

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken = Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober = Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch = Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch = medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker = Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst = und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur = und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New = York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal = Beamten für die Beförderung der Staats = Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes, des Bezirks = und gerichtsärztlichen Vereins für Staats = Arzneikunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur = und Heilkunde zu Dresden, Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler = Ordens vierter Classe Ritter,
Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen = Unterrichts = und Medicinal = Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich = Wilhelms = Universität, Prosector an der Charité = Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober = Examinations = Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur = und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu = Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren = Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal = Beamten für die Beförderung der Staats = Arzneikunde, des Apotheker = Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Dreiunddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 705 bis 726), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Januar bis März 1845.

Im Verlage des Landes = Industrie = Comptoirs zu Weimar.

1 8 4 5.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 705. (Nr. 1. des XXXIII. Bandes.) Januar **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ferneres über Dr. Warden's reflectirendes Prisma oder prismatisches Auriskop.

(Hierzu Figuren 1. bis 5. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.

Nachdem wir bereits in Nr. 661 (Nr. 1. d. XXXI. Bds.), S. 1 d. B. die Beschreibung und Abbildung einer Form dieses Instrumentes mitgetheilt haben, welches ein wesentliches Hülfsmittel bei Untersuchung des Innern verschiedener tiefer Höhlen zu werden verspricht, lassen wir hier die Beschreibung einer andern Form desselben, nebst einigen einleitenden Bemerkungen des Erfinders, folgen, die wir seinem an die Royal Scottish Society of arts zu Edinburgh eingesandten Aufsatze entlehnen.

Ich will bemerken, sagt Dr. Warden, daß, während das Instrument die möglich stärkste Beleuchtung gewährt, welche die Dimensionen des Gehörganges zulassen, dasselbe dennoch den sogenannten Kramer'schen Ohrspiegel nicht verdrängen soll, dessen Nützlichkeit, insoweit dieselbe sich erstreckt, durch lange Erfahrung feststeht; auch soll mein Apparat keinem andern prismatischen feindlich entgegentreten, sondern nur diese Art Instrumente vervollkommnen helfen, daher ich darauf bedacht gewesen bin, denselben so einzurichten, daß er den schon bereits in dem Besitze der Chirurgen befindlichen ähnlichen Instrumenten leicht angepaßt werden kann. Welchen Werth man dem doch sehr unvollkommnen Kramer'schen Spiegel beimißt, ergiebt sich aus folgender Stelle des Dr. Kramerschen Werkes über das menschliche Ohr: „Um obigen, alle übrigen Beleuchtungsmethoden treffenden Einwürfen vorzubeugen, habe ich folgenden Apparat hergerichtet. Der Hauptbestandtheil ist eine argandische Lampe mit dickem cylindrischen Dochte, welche hinten in dem gleich zu beschreibenden Kasten steht. Dieser besteht aus Weißblech und ist inwendig schwarz angestrichen, um aller Zurückstrahlung des Lichts vorzubeugen. Er bedeckt die Lampe in der Weise, daß die Flamme ganz von ihm eingeschlossen ist, während der Glascylinder oben aus dem Kasten hervorragt. In passender Entfernung von der Flamme befindet sich an der hintern Wand des Kastens ein plattirter Hohlspiegel. In der vordern Wand des Kastens steckt eine 14 Zoll lange Blechröhre, welche ebenfalls inwendig geschwärzt und an jedem Ende mit einer doppeltconvexen Linse versehen ist, die 2½ Zoll im Durchmesser hat. Die argandische Lampe wirft ihr kräftiges Licht gegen den Spiegel, von welchem dasselbe durch die erste und zweite Linse geworfen wird, so daß die Strahlen auf einen Raum von der Größe eines Fünfgroschenstücks concentrirt werden, dessen Entfernung von dem Apparate so groß ist, wie sie sich zur Beleuchtung des Gehörganges eignet."

Diese große und unbequeme Laterne trifft der gegen alle ähnliche Apparate zur Beleuchtung des inneren Ohres gerichtete Vorwurf, daß alles direct in das Ohr fallende Licht, selbst das der Sonne, bei der Kleinheit des Gesichtsfeldes, von dem Kopfe des Beobachters aufgefangen werden muß, und wenn eine Lampe und Brenngläser zwischen das Auge und den zu betrachtenden Gegenstand gebracht werden, so wird durch das blendende Licht nicht nur das characteristische Ansehen der Krankheit verändert, sondern wenn ein solcher Apparat dem Chirurgen bei einer Operation Licht gewähren soll, so muß er sich durchaus in einer höchst störenden Lage befinden, bestehe diese Operation nun in der Entfernung eines fremden Körpers aus dem Ohre, oder der Durchbohrung des Trommelfells, der Anwendung eines Aetzmittels rc. Bei der Beleuchtung mittelst des Prisma finden diese Uebelstände nicht statt. Die Höhlung des Ohres und andere tiefliegende Stellen lassen sich fast so gut beschauen, als wenn sie offen zu Tage lägen, und zwar bei der Beleuchtung einer gewöhnlichen Gas- oder anderen hellen Flamme, während das Prisma, vermöge seiner Lage, den Operateur durchaus nicht behindert und deßhalb auch bei Krankheiten des Afters und des zum uterus führenden Canals, wenn Ligaturen angelegt oder Aetzmittel angewandt werden müssen, von großem Nutzen ist.

Wer mit den neuern Fortschritten der Heilkunde nur irgend bekannt ist, der weiß auch, daß sich dieselben großentheils von der genauern Bekanntschaft mit den krankhaften Veränderungen leidender Theile, sowie von der sorgfältigen Beschreibung der diese Veränderungen begleitenden physischen Erscheinungen herschreiben, daher man auf diesen letzteren Umstand mit Recht einen sehr hohen Werth legt. In demselben Verhältnisse, wie wir in den Besitz der Mittel gelangen, durch welche wir über den wahren Zustand erkrankter innerer Theile sicheren Aufschluß erhalten können, werden wir auch dieselben mit Erfolg behandeln lernen; und wenn wir durch die hier beschriebene Methode irgendwo das innere zweifelhafte Zeugniß des Tastsinnes durch dasjenige des Gesichts, welches uns bisher abging, zu bestätigen im Stande sind, so können wir offenbar unser ärztliches Verfahren mit weit mehr Sicherheit und Erfolg einrichten. Unter den krankhaften Zuständen, welche im lebenden Körper in das Bereich unserer Beobachtung fallen, ist die Veränderung der Farbe derjenige, welcher sich zunächst darbietet und in seinen mannigfaltigen Abänderungen die bezeichnendsten Kennzeichen gewährt. Von der ersten kaum bemerkbaren Röthung durch Erysipelas bis zu den tintenschwarzen Flecken der Gangrän, sowie bei den verschiedenen Formen der Ausschlagskrankheiten, bedarf man nur eines geübten Blickes, um den wahren Zustand der Theile zu erkennen, und wenn die weicheren und gefäßreicheren Theile im Innern der Mundhöhle und anderer Höhlen erkrankt sind, hat man ebenfalls die Farbe, sey es von einer entzündeten, wunden oder schwärenden Oberfläche, als das unterscheidendste und am Meisten characteristische Kennzeichen anzusehen. Der geübte und durch Wissenschaft geleitete Tastsinn unterscheidet, soweit derselbe reicht, allerdings Manches, ja Viel in Betreff der Beschaffenheit der in dunkelen Höhlen des Körpers ihren Sitz habenden Krankheiten; allein von der Farbe der so gelegenen kranken Theile kann man durch diesen Sinn keine deutlichere Vorstellung bekommen, als blinde Leute von der Scharlachfarbe, wenn man diese mit dem Tone der Trompete vergleicht.

Der Vorzug der prismatischen Beleuchtung besteht also darin, das man den Hintergrund der offnen Höhlen des menschlichen Körpers bei einer Beleuchtung von jeder wünschenswerthen Intensität untersuchen, sowie die Beleuchtung von der einen oder der andern Seite einfallen lassen kann, so daß das Licht nie durch den Körper des Beobachters aufgefangen wird oder der Beleuchtungsapparat den Verrichtungen des Operateurs im Wege ist; und wenn man zwei Prismen anwendet, von denen das eine sich an der äußern Oeffnung des speculum, das andere, bewegliche, innerhalb desselben befindet, so kann man eine am entgegengesetzten Ende der Röhre liegende krankhafte Stelle genau besichtigen, während sich die ganze Oberfläche des Canals nach und nach durch die durchsichtigen Wandungen einer Glasröhre hindurch oder durch in einer Metallröhre befindliche Lücken untersuchen und nöthigenfalls durch geeignete ärztliche Mittel behandeln läßt. So wird man bei den so häufigen und bedenklichen Krankheiten des Mastdarms, deren Natur oft dunkel und deren Behandlung daher häufig unsicher und schwierig ist, in'skünftige durch den Gesichtssinn sehr wichtige und bisher entbehrte Aufschlüsse erhalten können, und zwar wird man mittelst des prismatischen speculum den Mastdarm weit tiefer untersuchen können, als dieß durch den Tastsinn möglich ist. Die Fälle von Stricturen am obern Ende des Mastdarms, welche gar keine Untersuchung mit dem Finger zulassen, so daß man über deren Beschaffenheit völlig im Dunkeln bleibt, lassen sich durch die hier in Vorschlag gebrachte Methode genau untersuchen und ebenso sicher behandeln, wie die mehr äußerlich vorkommenden Fälle.

Manche dürften sich durch eine unrichtige Ansicht über den Preis der zu dieser Untersuchungsmethode nöthigen Instrumente von der Anwendung derselben zurückhalten lassen, und ich bemerke daher in dieser Beziehung, daß ich bei meinen Versuchen mehrentheils Materialien anwandte, die sich Jedermann leicht verschaffen kann, z. B., Röhren von Zinn, Knochen oder Rosenholz. Allerdings sind solche von theuerern Materialien, z. B., vergoldetem Silber, silberplattirtem Metall oder Neusilber, vorzuziehen. Rücksichtlich der Qualität der Prismen steht Einem die Wahl weniger frei, und insbesondere muß das innere Prisma diejenige hohe Politur besitzen, welche die Herren Adie und Sohn zu Edinburgh ihren Gläsern in so ausgezeichnetem Grade zu geben verstehen.

Ich will nun so kurz, als möglich, die Theile beschreiben, aus welchen eine andere Art meines prismatischen speculum zusammengesetzt ist. Die Unterschiede in der Gestalt und Größe des Apparates werden sich nach der Beschaffenheit der zu untersuchenden Theile richten müssen. Uebrigens wird man bei fast allen im uterus und Mastdarme vorkommenden Fällen mit einem und demselben Instrumente ausreichen. Ich beschränke mich hier auf die Beschreibung einer einzigen Form des Apparates, nämlich desjenigen, welche auf Leiden des Mastdarms eingerichtet ist. Der erste Theil, dessen Abbildung ich für unnöthig gehalten habe, ist ein an beiden Enden offener Glascylinder. Diesen wendet der Patient an, um mittelst aus einer gewöhnlichen Klystirspritze eingeführten Wassers den Mastdarm gründlich auszuwaschen, so daß die krankhaft veränderte Oberfläche sich rein darstellt. Der zweite Theil des Apparates, welchen Figur 1. und 2., von verschiedenen Seiten gesehen, darstellen, ist zusammengesetzter und besteht aus einem metallischen speculum (*a*), in welchem eine Glasröhre (*b*) enthalten ist. Diese Röhre ist am hinteren Ende geschlossen, indem sie dort in eine glatte Wölbung oder einen stumpfen Kegel ausgeht, welcher über den Rand der Metallröhre hinausragt, wie man in der Abbildung sieht, so daß sich das speculum leichter einführen läßt und man keine Verletzung des Darmes zu besorgen hat. Fällt der Sitz des Leidens in die Axe des Instrumentes, wie dieß, z. B., bei einer Strictur der Fall ist, so zieht man, sobald die Glasröhre bis daran gelangt ist, dieselbe zurück, läßt einen Lichtstrahl durch das an dem Halse des Instrumentes sitzende Prisma (*c*) einfallen und leitet denselben auf die kranke Stelle, die man dann, mag sie nun 5, 6 oder mehr Zoll

tiefliegen, genau besichtigen kann. Bei der Beleuchtung verfährt man ganz auf dieselbe Weise, wie bereits bei'm Auriskope angegeben worden ist *). Bei'm Durchführen von Bougies durch die Verengerung war bisher, wenn die krankhafte Stelle so tief liegt, daß man sich durch das Gefühl nicht von deren Beschaffenheit Kenntniß verschaffen kann, große Gefahr vorhanden, daß man den Darm durchstoße, und man konnte in diesem Falle daher die bei einfachen Stricturen zweckmäßigste Behandlung durch Druck und Erweiterung nicht in Anwendung bringen; dagegen läßt sich durch diese Art von Beleuchtung ein genauer Begriff von dem Sitze und den Dimensionen der Strictur erlangen, also auch eine passende Bougie auswählen, so daß dem Kranken gleich Linderung gewährt und die Cur mit Vertrauen fortgeführt werden kann.

Soviel mag genügen, um den Nutzen zu würdigen, den ein einfaches Prisma behufs der Beleuchtung eines, am Ende einer geraden Röhre liegenden Theiles leisten kann. Wenn aber Leiden besichtigt werden sollen, die ihren Sitz an den Seitenwandungen einer Höhle haben, so muß ein zweites Prisma *(d)* angewandt werden, welches am Ende eines dünnen Metallstabes *(ef)* sitzt, der etwas länger ist, als die Röhre, daher sich außerhalb der letzteren ein kleiner Griff oder Knopf anbringen läßt, mittelst dessen man das Prisma bequem durch das ganze Instrument hin- und herschieben kann. Will man sich des speculum mit zwei Prismen bedienen, so wird es, wie früher, mit der Glasröhre in den Darm ꝛc. eingeführt. Der in der Abbildung dargestellte metallische Theil des Instrumentes besteht aus zwei leichten Cylindern *(g* und *h)*, welche ineinander stecken und von denen jeder mit einer Lücke durchbrochen ist, welche ⅛ Zoll breit ist und sich fast nach der ganzen Länge des Cylinders erstreckt. Sobald man den innern Cylinder *(h)* mittelst des an demselben sitzenden vorspringenden Ringes *(k)* einhalbmal herumdreht, werden die beiden Lücken in eine solche Lage gebracht, daß sie einander entsprechen, wie der dunkele Raum Figur 4. es theilweise zeigt, und alsbald legt sich eine gleichgroße Portion der Schleimmembran an die äußere Fläche der in den Metallcylindern befindlichen Glasröhre. Während nun durch das äußere Prisma *(c)* in der früher beschriebenen Weise Licht eingeführt wird, wirft das innere *(d)* dieß Licht auf die seiner reflectirenden Seite gegenüberliegende Oberfläche, und ein treues Bild dieser Oberfläche wird zugleich auf die reflectirende Seitenfläche des Prisma zurückgeworfen und gelangt in das Auge des Beschauers. Indem man das innere Prisma längs der Lücke in den Cylindern hinschiebt, kann man auf diese Weise den ganzen sichtbaren Streifen der Schleimhaut genau untersuchen. Wird die Glasröhre vor Beendigung der Untersuchung durch Dünste oder Secretionen trübe, so braucht man sie nur ein Wenig zu drehen, so daß eine reine Portion derselben gegen die Membran zu liegen kommt. Auf diese Weise untersucht man eine Längsportion der Höhle nach der andern, bis man mit der innern Oberfläche der sämmtlichen Wandungen fertig ist. Vorausgesetzt, man suche nach der offnen Mündung eines blutenden Gefäßes; alsdann kann man die Lücke in den beiden Cylindern durch die relative Stellung der letztern so schmal machen, daß sie nur noch einen engen Spalt bildet, und diesen läßt man den Umkreis der Wandungen so lange durchwandern, bis er dem directen Ausflusse des Blutes genau entspricht. Ist der Fall nicht sehr dringend, so kann man, nachdem man die Glasröhre herausgenommen, wie gewöhnlich, die Blutung durch blutstillende Mittel oder Cauterisiren zu heben suchen; allein wenn die Blutung sehr heftig ist und die Röhre und das Prisma überschwemmt, so kann leicht der Fall eintreten, daß man die Lage des blutenden Gefäßes mit nicht größerer Genauigkeit, als innerhalb der Ausdehnung von ¼ Zoll, bestimmen kann. Allein schon hierdurch ist für das Heil des Patienten viel gewonnen; denn man kann dann diesen ganzen kleinen Raum, innerhalb dessen die Mündung des blutenden Gefäßes bestimmt liegt und welcher durch die Oeffnung in der Wand der Cylinder isolirt ist, cauterisiren und dadurch das Blut zum Stehen bringen. Oder angenommen, man glaube es mit einer Fistel zu thun zu haben, so läßt sich mittelst dieses Instrumentes das Ob und Wo genau entscheiden. Man sucht in der oben beschriebenen Weise danach, und es kann nicht fehlen, daß, wenn der Gesichtssinn dem Tastsinne zu Hülfe kommt, die innere Oeffnung, wenn eine solche vorhanden ist, entdeckt werde, und wenn man sie aufgefunden hat, kann man, bevor man sich zu einer ernsthaften Operation entschließt, noch den Versuch machen, ob sie sich durch Cauterisiren schließen läßt. Durch Herrn Liston und Dr. Pagan haben wir die Ueberzeugung gewonnen, daß es zuweilen möglich ist, selbst bedeutende Fistelgänge auf diese Weise zu schließen, und daß durch die Verschließung der im Mastdarme befindlichen Oeffnung einer Afterfistel augenblicklich eine bedeutende Erleichterung der Leiden des Patienten eintreten müsse, unterliegt keinem Zweifel. Dadurch würde der Krankheit ihr ekelhafter Character benommen, die Constitution von der durch einen fauligen Ausfluß veranlaßten Reizung befreit und das Leiden sofort in einen einfachen Absceß verwandelt werden, der sich durch einen milden Heilproceß heben ließe. Aus der Ansicht von Figur 5. ergiebt sich, daß sich mittelst der Druckschraube *l* das äußere Prisma und dessen Ansetzring *p* an ein speculum jeder Größe anbringen läßt. Der zum Abschrauben eingerichtete Griff *m* läßt sich in irgend eines der Löcher *n*, die zu diesem Ende an dem Ringe angebracht sind, einsetzen, wenn sich eine Veränderung seiner Lage nöthig macht, oder man für gut finden sollte, daß ein Gehülfe, statt des Operateurs, denselben in die Hand nehme, ohne daß man das Instrument zuvor herausziehe.

Wir halten es für unnöthig, noch mehr Beispiele in Betreff dieser einfachen Beobachtungsmethode beizubringen und bemerken nur noch, daß, wenn das Instrument zur Untersuchung des in den uterus führenden Canals angewandt wird, die moralischen Leiden der Patienten durch den Umstand um Vieles vermindert werden, daß die Untersuchung

*) S. d. Bl. a. a. O. S. 3. Der Uebers.

in einem völlig dunkeln Zimmer stattfinden kann, indem man das Prisma vor die Oeffnung einer kleinen Laterne bringt.

Meine zuversichtliche Hoffnung, das Prisma auch zur Untersuchung der Halsübel anwenden zu können, hat mich vielleicht zu Aeußerungen veranlaßt, die Manchen übertrieben erscheinen dürften *). Bin ich in dieser Beziehung zu weit gegangen, so ist es unabsichtlich geschehen, und übrigens kann sich Jedermann, dem daran liegt, von der Haltbarkeit oder Unhaltbarkeit meiner Ansicht durch die Prüfung der Instrumente überzeugen. Bei den ersten Versuchen wird man sich gewöhnlich schon mit einer undeutlichen Ansicht von Gegenständen begnügen, deren Untersuchung mittelst des Gesichtssinnes man bisher für rein unmöglich zu halten gewohnt war, und daher wird man nicht alsbald gewahr werden, was die prismatische Beleuchtung wirklich zu leisten im Stande ist. Diejenigen, welche mit diesem Instrumente die Gegenstände nur im Helldunkel gesehen haben, können sich nur einen sehr schwachen Begriff davon machen, wie dasselbe bei gehöriger Stellung und Behandlung wirkt. Was ich hierunter verstehe, wird man würdigen können, wenn ich bemerke, daß ich durch eine zwei Fuß lange und ½ Zoll im Lichten weite Röhre bei guter Beleuchtung kleine, in Siegellack abgedrückte Buchstaben lesen konnte, und eine größere Genauigkeit dürfte sich zum Erkennen krankhafter Veränderungen am lebenden Körper überall nicht nöthig machen.

Nur beiläufig will ich noch bemerken, daß die prismatische Beleuchtung auch in technologischer Beziehung manche Vortheile verspricht, z. B., behuf's der Untersuchung der Innenseite von Gewehrläufen ꝛc. Adam Warden Dr. M. 3. Baxter's Place, Edinburgh, 12 Apr. 1844.

Eine von der königl. Schottischen Gesellschaft der Künste dazu beauftragte Commission prüfte die Warden'schen Instrumente und überzeugte sich davon, daß dieselben sich zur Untersuchung des innern Ohres, sowie anderer Höhlen des menschlichen Körpers, ungemein gut eignen. Sie sprach sich in ihrem Berichte an die Gesellschaft höchst günstig über die Erfindung des Dr. Warden aus. (Edinburgh new philosophical Journal, July — Octob. 1844.)

*) Vergl. N. N. a. a. O. S. 4.

Miscellen.

Die neuesten Resultate seiner Untersuchungen über die organischen Alkalien hat unlängst Herr Karl Gerhardt brieflich Herrn Dumas und dieser der Pariser Academie in ihrer Sitzung vom 18. November mitgetheilt. Diese beziehen sich in'sbesondere auf das Brucin und die wichtige Reaction, welche bei der Behandlung dieses Alkaloids mittelst Salpetersäure stattfindet. Es entsteht dann bekanntlich eine tiefrothe Färbung, und diese Reaction ist so empfindlich, daß man sie für gerichtlich-medicinische Untersuchungen in Vorschlag gebracht hat. Herr Gerhardt hat überdieß gefunden, daß sich bei der Wiedererzeugung (dem Wiederverschwinden?) der Färbung ein riechendes brennbares Gas entwickelt und die Mischung sich erhitzt, allein, wenn man keine künstliche Hitze anwendet, weder schwefligsaure Dämpfe, noch Kohlensäure sich entbinden. Bei'm Erkalten gerinnt das Product unter Annahme der Orangefarbe. Herr Gerhardt hat sich davon überzeugt, daß das Gas, welches diesen rothen Körper begleitet, salpetriger Aether (ether nitreux) ist, dessen Entbindung so lange fortgeht, als noch ein Atom Brucin in der Flüssigkeit enthalten ist, so daß diese Mischung als eine wahre Quelle von salpetrigem Aether gelten kann.

Ueber den Wiederersatz verlorengehender Theile der Crustaceen bemerkt Herr Goodsir daß, wie schon lange bekannt, alle Arten von Crustaceen mit dem Vermögen, verlorengegangene Theile zu ersetzen, begabt sind. Die Art und Weise aber, in welcher dieselben entwickelt werden, das Organ, von welchem der Keim des künftigen Fußes herstammt, ist bis jetzt noch nie gehörig erklärt oder untersucht worden. Wenn eine oder mehrere der entfernteren Phalangen des Fußes einer gewöhnlichen Krabbe gewaltsam abgerissen werden, so stößt das Thier sogleich die übrigen Theile des Gliedes ab. Dieß wird mit geringer Anstrengung bewirkt und erfolgt immer an einer Stelle, welche äußerlich durch eine zarte, von einem Ringe von spärlich verbreiteten Haaren bedeckte Linie angedeutet ist. Die Phalanx ist auf beiden Seiten des Ringes beträchtlich dünner; und wenn die Schaale vorsichtig entfernt wird, um das Innere bloßzulegen, so sieht man, daß es aus einer fibrösen, gelatinösen, drüsigartig aussehenden Masse besteht — dem Organe, welches die Keime zu den künftigen Gliedern liefert. Einige Stunden nachdem das Glied abgestoßen worden, wird die kleine Oeffnung allmälig durch einen kleinen runden Körper, dem Keime des künftigen Gliedes, ausgefüllt, welcher allmälig an Größe zunimmt, so daß er die Narbe vor sich heraustreibt, welche sich nach der Verletzung an der rauhen Oberfläche gebildet hatte und nun die äußere Bedeckung des jungen Gliedes bildet. Sowie der Keim an Größe zunimmt, wird die einschließende Membran immer dünner, bis sie platzt, worauf dann das junge Glied, welches bisher zusammengebogen war, sich ausdehnt und das ganze äußere Ansehen eines vollkommenen Gliedes, mit Ausnahme der Größe, wahrnehmen läßt.

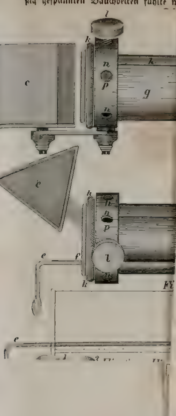
Heilkunde.

Enterotomie bei innerer Incarceration des Dünndarmes.

Von Maisonneuve.

Frau David, vierundsechszig Jahre alt, ist seit funfzehn Jahren mit einem Leistenbruche an der rechten Seite behaftet gewesen, der als eigroße, weiche, nicht reponirbare Geschwulst sich darstellte. Am 27. April 1844 nahm die Geschwulst unter lebhaften Schmerzen, die von der Leiste nach dem Bauche sich fortpflanzten, plötzlich zu. Patient hoffte anfangs durch ruhige Lage im Bette diese Erscheinung schwinden zu sehen; später indeß, da die Geschwulst und der Schmerz immer größer wurden und Uebelkeit wie Erbrechen sich hinzugesellten, versuchte der hinzugerufene Dr. Prevost Bäder, Einspritzungen und abführende Clystire, jedoch ohne Erfolg. Am 29. April früh fand ich die Kranke angstvoll, über heftige Leibschmerzen klagend, mit fortwährenden Uebelkeiten und galligem Erbrechen. Die Leistengeschwulst von der Größe eines Kinderkopfes war gleichförmig; die Haut darüber gespannt, glänzend und etwas geröthet; der Percus-

sionston matt; deutliche Fluctuation. Durch die nur mä-
ßig gespannten Bauchdecken fühlte man ...



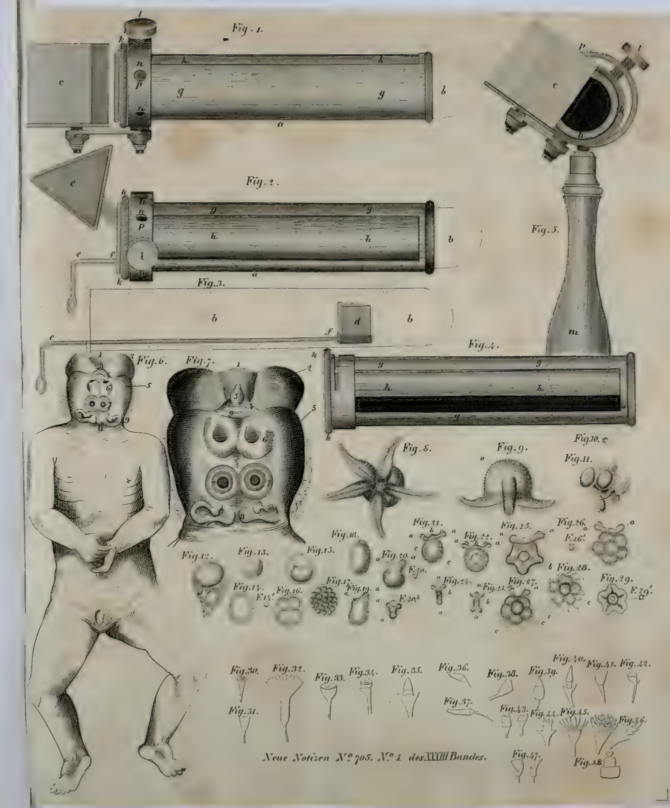
mehr wahrnehmbar, die Angst verschwunden; Patientin konnte nährende Getränke, sogar etwas Wein zu sich neh-
men. und die ihr beigebrachten Lavements ertragen, die in-
...en. Am 8. Mai Abends er-
...mentleerung, mit welcher große,
...n und die Kranke sich sehr
...genden Tagen schritt die Bes-
... am 21. Mai ein Bourdonnet
...einlegte und es ein bis zwei
...diese Weise dem Darminhalte
...iß entgegenzusetzen. Am 22.
...ranke nach der Mahlzeit etwas
... halbflüssige Stuhlentleerung
...Von dieser Zeit an hörte der
...Darmöffnung auf, und am 29.
... der ersten Operation, konnte
...chen und Alles, wie in ihren
...genießen. Die über die äußere
...sleinwand zeigte kaum eine
... Stühle erfolgen unter leichtem
... Kranke blieb von nun an voll-
...gén. d. Méd., Octbr.)

...ng der Medicamente im ...nismus.

... und Laveran.

...treffen den **Tartarus natrona-**
cum, den Schwefel und das
... von den Verfassern selbst berei-
...stimmt und später ausschließlich
...n.

...**natus.** — Wöhler's Be-
...alkalischer Basis und organischer
... und Tartrate, sich im Urine con-
...finden, wird von den Verfassern
...fällen war der Urin 175 Mal al-
...6 Mal neutral. Man kann will-
...Salze durch den Darmcanal bewir-
...ln bei der Darreichung beobachtet;
... Urine angetroffen, — und um-
...en haben nur soviel gezeigt, daß,
...Harn ausgeschieden wird, es immer
...er mit einer organischen Säure
... ist in den Fällen, wo der Harn,
...**tarus natronatus**, sauer oder
...le Quantität der Basen in dem-
... während diese bis auf das dop-
... der Harn alkalisch reagirt.
... Salzes wird durch die Dosis,
...den Zustand der Organe und die
... Wendet man nämlich das Salz
...bis 40 Grammen in 8 bis 10
...rt der Harn alkalisch. Die pur-
...alsdann nur äußerst selten, wäh-
rend sie nach großen Dosen regelmäßig eintritt. Im letzte-


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35.
Fig. 36.
Fig. 37.
Fig. 38.
Fig. 39.
Fig. 40.
Fig. 41.
Fig. 42.
Fig. 43.
Fig. 44.
Fig. 45.
Fig. 46.
Fig. 47.
Fig. 48.

sions-ton matt; deutliche Fluctuation. Durch die nur mäßig gespannten Bauchdecken fühlte man zahlreiche Darmverschlingungen, die leicht, als dem Dünndarme angehörend, erkannt wurden. Druck verschlimmerte den Schmerz nicht. Es war hier die Operation indicirt, die auf folgende Weise ausgeführt wurde. Zuerst führte ich einen Schnitt in der Richtung des lig. Fallopii von der obern äußern nach der inneren unteren Seite über die Geschwulst fort; ein zweiter wurde von der Mitte desselben unter einem rechten Winkel nach der unteren äußeren Seite fortgeführt. Ich trennte die durch den T-Schnitt gebildeten Hautlappen los, durchschnitt die fasciae und eröffnete dann den Bruchsack. Nachdem etwas röthliches Serum ausgeflossen war, bemerkte ich im Grunde der Höhle eine nußgroße, weinhefenfarbene, gespannte Dünndarmschlinge, die an ihrer Wurzel durch den Bruchsackhals ringförmig zusammengeschnürt war. Nun schnitt ich mit einem Cooper'schen Bistouri den Bruchsackhals zwei Mal ein, zog die Darmschlinge an, entleerte ihren Inhalt durch Druck und schob sie alsdann in die Bauchhöhle zurück. Da der Zustand der betreffenden Theile die prima intentio nicht contraindicirte, so vereinigte ich, nachdem ich den Bruchsack, gleichsam als Tampon, in die hintere Oeffnung hineindrückte, die Hautwunde durch einfache Suturen. In den ersten fünf bis sechs Stunden nach der Operation war das Befinden der Kranken erwünscht; Patient schlummerte ein Wenig, die Uebelkeiten ließen nach; Schmerz im Leibe nur mäßig. Allein schon in der Nacht kehrten jene Zufälle, und zwar mit noch größerer Heftigkeit, wieder. Es wurden gallige Massen, dann Koth durch Erbrechen entleert, Lavements, Oelmixturen, Calomel, selbst Tabaksklystire waren fruchtlos. So ging es bis zum 31. April fort, wo ich, da sich bereits Symptome eines herannahenden Todes kund gaben, wie fadenförmiger Puls, erloschene Stimme, verzerrte Züge u. s. w., auf die Idee kam, durch die Eröffnung einer Darmschlinge und Bilden eines künstlichen Afters das Leben der Patientin zu retten. Ich trennte also die bereits durch prima intentio vereinigt gewesene Wunde, entwickelte den Bruchsack aus der hintern Oeffnung und führte den Zeigefinger in die Bruchpforte ein, drang mit demselben durch einige Pseudomembranen zu einer stark ausgedehnten, mit den Bauchwandungen verwachsenen Darmschlinge vor. Da die Verwachsung, wie ich mich überzeugte, fest war, so konnte ich die Eröffnung des Darmes ohne Weiteres wagen. Ich faßte eine Falte der Schlinge mittelst einer Pincette und durchschnitt sie mit einer stumpfen längs jener geführten Scheere. Nachdem etwas Darminhalt ausgeflossen war, und ich mich durch Einführen des Fingers von der Communication des Darmes mit der Bruchpforte überzeugt hatte, ließ ich Leinsaamenumschläge auf die Wunde machen. — Während der Nacht, sowie am Tage darauf, floß nur wenig aus der Darmwunde aus; dessenungeachtet hat das Erbrechen sich nicht eingestellt. — Am 2. Mai wurde eine ungeheure Menge von flüssigen Massen aus der künstlichen Darmöffnung entleert, wonach eine beträchtliche Besserung eintritt. Die Darmverschlingungen waren durch die Bauchdecken nicht mehr wahrnehmbar, die Angst verschwunden; Patientin konnte nährende Getränke, sogar etwas Wein zu sich nehmen, und die ihr beigebrachten Lavements ertragen, die indeß immer noch erfolglos blieben. Am 8. Mai Abends erfolgte die erste natürliche Darmentleerung, mit welcher große, verhärtete Kothmassen abgingen und die Kranke sich sehr erleichtert fühlte. In den folgenden Tagen schritt die Besserung weiter fort, so daß ich am 21. Mai ein Bourdonnet in die äußere Wundöffnung einlegte und es ein bis zwei Stunden liegen ließ, um auf diese Weise dem Darminhalte hier ein mechanisches Hinderniß entgegenzusetzen. Am 22. Mai Mittags empfand die Kranke nach der Mahlzeit etwas Leibschmerzen, worauf eine halbflüssige Stuhlentleerung durch den After erfolgte. Von dieser Zeit an hörte der Ausfluß aus der künstlichen Darmöffnung auf, und am 29. Mai, gerade ein Monat nach der ersten Operation, konnte Patientin aufstehen, herumgehen und Alles, wie in ihren früheren gesunden Tagen, genießen. Die über die äußere Wundöffnung gelegte Wachsleinwand zeigte kaum eine Spur von Darminhalt; die Stühle erfolgen unter leichtem Leibgrimmen regelmäßig; die Kranke blieb von nun an vollkommen geheilt. (Archiv gén. d. Méd., Octbr.)

Ueber die Umwandlung der Medicamente im Organismus.

Von Millon und Laveran.

Die Untersuchungen betreffen den Tartarus natronatus, das Natron sulphuricum, den Schwefel und das Salicin, welche sämmtlich von den Verfassern selbst bereitet, in der Dosis genau bestimmt und später ausschließlich im Harne aufgesucht wurden.

Tartarus natronatus. — Wöhler's Behauptung, daß Salze mit alkalischer Basis und organischer Säure, wie Acetate, Citrate und Tartrate, sich im Urine constant, als Carbonate, wiederfinden, wird von den Verfassern widersprochen. Unter 268 Fällen war der Urin 175 Mal alkalisch, 87 Mal sauer, und 6 Mal neutral. Man kann willkürlich die Entleerung dieser Salze durch den Darmcanal bewirken, wenn man gewisse Regeln bei der Darreichung beobachtet; sie werden alsdann selten im Urine angetroffen, — und umgekehrt. Die Untersuchungen haben nur soviel gezeigt, daß, wenn dieses Salz durch den Harn ausgeschieden wird, es immer nur als Carbonat, nie aber mit einer organischen Säure verbunden, vorkommt. So ist in den Fällen, wo der Harn, nach Darreichung von Tartarus natronatus, sauer oder neutral erscheint, die normale Quantität der Basen in demselben um Nichts vermehrt, während diese bis auf das doppelte Quantum steigen, wo der Harn alkalisch reagirt.

Die Umwandlung des Salzes wird durch die Dosis, die Art der Anwendung, den Zustand der Organe und die besondere Anlage bedingt. Wendet man nämlich das Salz in kleinen Dosen — 30 bis 40 Grammen in 8 bis 10 Stunden — an, so reagirt der Harn alkalisch. Die purgirende Wirkung erscheint alsdann nur äußerst selten, während sie nach großen Dosen regelmäßig eintritt. Im letzte-

ren Falle wirkt das Salz als Medicament, während es in kleinen Dosen wie ein Nahrungsmittel sich verhält; es wird resorbirt, umgebildet, zerlegt, neu oxydirt und endlich eliminirt. — Eine starke Constitution, habituelle, oder von einer Affection der Nervencentra abhängige Leibesverstopfung, eine nur unbedeutend gestörte Gesundheit begünstigen die Verdauung der weinsteinsauren Salze; dagegen wird sie durch Schwäche, durch gestörte Magen- und Darmfunction, durch Fieber behindert; der Harn zeigt alsdann eine saure Reaction. Man kann indeß selbst unter diesen Umständen einen alkalischen Harn erzwingen, wenn man nämlich die Dosis immer mehr verkleinert und das Salz so längere Zeit anwendet. Die Plasticität des Blutes wird dadurch, wider Erwarten, nicht vermindert. So haben die Analysen von sechs Aderlässen, in Fällen von Pneumonie und acutem Gelenkrheumatismus unternommen, nachdem das Salz in der gedachten Art angewendet worden, eine sehr dicke crusta phlogistica und viel Faserstoff nachgewiesen. Aus der Zunahme des Harnstoffes, nach Anwendung des Tart. natronat., auf eine Beschleunigung der oxydirenden Kräfte schließend, versuchten die Verfasser dasselbe in einer Monomania hypochondriaca, um den langsamen Nutritionsproceß zu bethätigen. Der dünne, an Harnstoff arme Urin, welcher vorher 3 bis 4 Pfund täglich betrug, wurde danach sparsamer, saturirter und harnstoffreicher, das Allgemeinbefinden besserte sich, doch blieb die Monomanie unverändert. In einem Falle von Albuminurie bewirkte das Salz einen normalen Harn, ohne auf den Gang irgend einen Einfluß auszuüben. Bei mehreren Phthisischen wurde dadurch das Fieber gemäßigt, die gesammten Functionen gehoben und in einigen Fällen auch die aufgeregte Respiration und Circulation beruhigt. Endlich wurde der Urin bei einigen an Gries Leidenden danach alkalisch, und die Verdauung lebhaft. —

Die das schwefelsaure Natron betreffenden Untersuchungen, bei welchem Salze keine neue Oxydation mehr möglich ist, lieferten in mancher Beziehung von jenen abweichende Resultate; dieses fand sich nämlich unverändert im Harne wieder. Ob es durch die Nieren oder den Darm entleert werde, das hängt von gleichen Umständen, wie bei den Weinsteinsalzen, ab. In allen Fällen zeigt sich der Digestionsact dem Verbrennungsprocesse analog.

Der Schwefel hat nur negative Resultate geliefert. Die Analyse des Harnes nach Anwendung desselben hat keine Zunahme der normalen Quantität Schwefelsäure nachgewiesen.

Das Salicin, in 10 Fällen von leichter intermittens angewandt, fand sich im Harne, als Salicil und Salicilsäure wieder, eine Veränderung, die mit der auf chemischem Wege erfolgten identisch ist.

Diese Untersuchungen bestätigen sämmtlich das Factum, daß die Erscheinungen des animalen Lebens überall von einem Verbrennungsprocesse begleitet sind. — (Arch. gén. d. Méd., Sept.)

Fall von phlegmasia alba dolens bei'm Manne.

Von Dr. Stokes.

N. N., früher Mitglied einer Mäßigkeitsgesellschaft, später aber ein ausgemachter Säufer, bot bei seiner Aufnahme in das Meath-Spital mehrere Symptome des Säuferwahnsinnes, mit gastrischer Reizung und Fieber, dar. Die Untersuchung der Brust ergab eine Pneumonie der rechten Seite; der Puls war sehr frequent und schwankte während seines Aufenthaltes im Spitale von 130 bis 150; nur ein Mal fiel er auf 120. Das Lungenleiden machte langsame Fortschritte, bot aber jeder Behandlung Trotz; es war ein andauerndes Knistern in der Lunge, bald stärker, bald schwächer hörbar; an der Lungenwurzel war Bronchialrespiration; auch waren alle Symptome einer pleuritis sicca vorhanden. Das linke Bein bot alle Erscheinungen einer phlegmasia dolens dar. Der Kranke starb endlich unter vollständiger Erschöpfung und Anämie, sowie mit allen Symptomen, wie sie der Infection des Blutes durch Aufnahme von Eiter eigenthümlich sind. Die Section ergab Folgendes. In der vena cava abdominalis fand sich ein, der inneren Venenhaut adhärirendes, Blutgerinnsel, unter welchem die Membran leicht geröthet und zottig erschien; in der v. cruralis ähnliche coagula, und am Oberschenkel waren Arterie, Vene und Nerv in Eins verschmolzen; die v. saphena war obliterirt und fühlte sich hart, wie ein Strick, an, die Obliteration erstreckte sich so weit, als man die Vene verfolgte, trat aber am Deutlichsten in den untersten Zweigen hervor. Alle diese Erscheinungen fanden sich am linken Beine. — Der rechte Ventrikel des Herzens enthielt eine Menge kleiner, weißer, zwischen den columnae carneae zerstreuter, Körper von derselben Beschaffenheit, wie sie von O'Ferrall als Eiterbälge des Herzens beschrieben worden sind; ferner fanden sich in demselben Ventrikel einige dunkelgefärbte coagula und eine rahmartige Materie; das endocardium aber war gesund. Im linken Ventrikel ähnliche Ablagerungen purulenter Materie in Cysten, von rahmartiger Consistenz; es fanden sich hier 3 große Cysten, welche sehr lose an den Wandungen des Herzens adhärirten. — Der untere Lappen der rechten Lunge war hepatisirt, auf der Schnittfläche marmorirt, gleich rothem Granite. In allen Theilen der Lunge fand sich bei'm Einschneiden eine ähnliche Materie, wie im Herzen, und an einigen Stellen granulirte Puncte. Es war eine allgemeine phlebitis pulmonalis vorhanden, doch ohne Absceßbildung; ähnliche Ablagerungen fanden sich in der oberen Portion derselben Lunge, sowie auch in der der anderen Lunge mit dazwischengestreuten Portionen gesunden Gewebes, nach Art der pneumonia interlobularis von Andral und Cruveilhier. — In der Leber, Milz, Niere, in den Gelenken und Muskeln fand sich keine Eiterablagerung.

Dieser Fall von phlegmasia dolens war, wie der Verfasser bemerkt, einer von denen, welche am Gefährlichsten sind. Alle Fälle dieses Uebels lassen sich, nach ihm, in 2 Gruppen sondern: in der einen ist das erste deutliche Symptom die rasche Anschwellung des afficirten Beines, in

der anderen, weit gefährlicheren, sind lange vor der Anschwellung des Beines bedeutende allgemeine Symptome vorhanden. Das Lungenleiden scheint dem Verfasser weniger durch eine mechanische Ablagerung, als durch eine specifische Reizung der Lunge, entstanden zu seyn. Was die Diagnose solcher Fälle betrifft, so möchte hier, als Anhaltpunct, die Hartnäckigkeit gegen alle angewandten Mittel dienen. (Dublin Journal, July 1844.)

Neue Behandlungsweise der typhösen Fieber.

Von Professor H. F. Ranque.

Der Verfasser giebt in dieser kleinen, zu Paris 1843 erschienenen, Broschüre das Résumé seiner Beobachtungen, welche er in den Jahren 1826 — 1843 in dem Hôtel-Dieu zu Orleans über eine ihm eigenthümliche Behandlungsweise der anhaltenden Puerperal-, exanthematischen Fieber und Pneumonieen mit typhösem Character angestellt hat. Von 733 auf diese Weise behandelten Kranken starben 62, genasen 671; also ungefähr 1 Todter auf 12 Kranke; ein weit günstigeres Verhältniß, als das nach anderen Methoden erhaltene. 518 Kranke befanden sich in der ersten, 186 in der zweiten und 29 in der dritten, oder vierten siebentägigen Periode. In der ersten Periode war das Verhältniß der Todten wie 1:172, in der zweiten wie 1:4 und in der dritten und vierten wie 1:2. Daraus geht hervor, daß das Verfahren des Dr. Ranque um so vortheilhafter ist, je früher es angewendet wird, daß es dagegen nach der zweiten Periode angewendet, eher nachtheilig erscheint, da das typhöse Fieber, sich selbst überlassen, nur 1 von 2 tödtet. (?)

Von der angegebenen Gesammtzahl der Fälle waren 98 gutartig, 497 schwer und 138 sehr schwer; von den erstern starb Keiner, von den zweiten 1:19, von den dritten 1:4.

Der Verfasser giebt darauf zwei Zeichen an, vermittelst welcher man vom Anfange an eine typhöse Affection mit Bestimmtheit erkennen kann. „Jedesmal", sagt er, „wenn in den ersten Tagen eines anhaltenden Fiebers, welches auch immer die Form desselben seyn möge, auf dem zwischen den Backenzähnen befindlichen Zahnfleische eine weiße Exsudation erscheint, kann man überzeugt seyn, daß in der Mehrzahl der Fälle das Fieber bösartig werden wird, sobald man dasselbe nicht angemessen behandelt. Dieses Symptom ist constant, nicht nur bei den Fiebern, sondern auch bei allen Affectionen, welche einen schlimmen, typhösen Character annehmen. Wenn zu diesen Symptomen die indigblaue, maulbeersaftartige Färbung der Blutegelstiche und der Beginn einer Prostration hinzukommt, so hat die Affection von diesem Momente an den typhösen Character." — Das Wesen des typhösen Characters liegt, nach dem Verfasser, in der Resorption jenes krankhaften Productes, welches die entzündeten Follikel absondern.

Seine Behandlungsweise besteht nun in der Application folgenden Pflasters auf den ganzen Unterleib:

℞ Empl. Cicutae	grammes	D.
Gummi diachylon	—	CCL.
Theriac. . .	—	CXXV.
Camphor. . .	—	XC.
Sulphur. . .	—	CXXV.

Lasse die Pflaster bei gelindem Feuer erweichen, nehme sie vom Feuer, wenn sie gehörig geschmolzen sind, füge dann die anderen Substanzen hinzu und reibe das Ganze mit einem hölzernen Stößer bis zur gehörigen Mischung. Bewahre die Masse in einem gläsernen, oder gut glasirten irdenen Gefäße auf, und bestreiche damit zwei Stücke Leinen oder Leder, welche groß genug sind, um die Lenden und den ganzen Leib damit zu bedecken. Die Quantität dieser Pflastermasse betrage für einen Erwachsenen ungefähr 180 Gr. zur Bedeckung des Leibes und 125 Gr. zur Bedeckung der Lenden. (Arch. gén. de Méd., Juill 1844.)

Ueber die Intercostalräume,

sagt Dr. Walsh in seinem Werke, die physicalische Diagnose der Lungenkrankheiten, Folgendes: —

Dr. Stokes behauptet, daß bei'm Emphysem, selbst wenn eine bedeutende Dilatation der Brust eingetreten ist, die Intercostalräume tief eingeschnitten sind, und daß das Verschwinden derselben nur im vorgerückten Stadium der pleuritis eintrete. Die Ursache dieses Verschwindens liegt in der Lähmung der mm. intercostales und in einem excentrischen Drucke, welche beide gleich wesentlich sind, und die Lähmung erscheint als das Resultat einer sich auf das Muskelgewebe verbreitenden Entzündung. Aus derselben Ursache verschwinden die Intercostalräume nicht bei einem einfachen hydrothorax, sowie auch nicht in allen Fällen von pleuritischen Exsudaten, weil bei dem ersteren myitis und Lähmung keineswegs, und bei letzteren nicht nothwendig vorhanden sind.

Die hier angeregte Frage hängt genau mit der Beobachtung zusammen, und die Erfahrung der Aerzte stimmt in Betreff der Auftreibung bei'm Emphysem im Allgemeinen nicht mit der des Dr. Stokes überein. Louis und Woillez sind durchaus entgegengesetzter Ansicht. Beide behaupten, daß die Intercostalräume bei dieser Krankheit entweder verstrichen, oder weniger deutlich ausgesprochen sind, als im Normalzustande, und sie bezeichnen sogar dieses Mitergriffenseyn der Muskelflächen dieser Räume als eins der Unterscheidungsmerkmale der emphysematösen Formveränderung von der rhachitischen oder normalen. Nach meinen Untersuchungen finden sich bei'm Emphysem in Betreff der Auftreibung drei verschiedene Verhältnisse: 1) entweder ist durchaus keine allgemeine oder örtliche Ausdehnung vorhanden; oder 2) es findet sich eine allgemeine Auftreibung der Oberfläche bei einem normalen Zustande der Intercostalräume; oder 3) es findet sich Auftreibung mit deutlichem Verstreichen der Intercostalräume. Der Schlüssel zu diesen anscheinenden Widersprüchen liegt nur in den anatomischen Verschiedenheiten der Krankheit.

Im ersten Falle zeigte sich das Uebel in Bezug auf seine Symptome unter der Form von Atrophie, und die physicalische Ursache der Ausdehnung fehlte durchaus.

Die zweite Varietät der Formveränderung habe ich niemals in der regio infraclavicularis beobachtet, — sobald die Formveränderung auf diese Gegend beschränkt war, was vorzüglich bei'm Emphysem der Fall zu seyn pflegt; aber ich traf dieselbe in gewissen Fällen von fast kugelförmiger Auftreibung des thorax bei abgemagerten emphysematösen Individuen. Allein in diesen Fällen, welche ohne Zweifel häufiger vorkommen, als man vermuthet hat, war die örtliche Formveränderung, aller Wahrscheinlichkeit nach, besonders wenn sie am Rücken vorkam, physiologisch und gänzlich unabhängig vom Emphysem.

Wenn die Auftreibung an den Stellen vorhanden war, wo sie besonders bei Emphysem vorzukommen pflegt, z. B., in der regio infraclavicularis, fand ich die Intercostalräume ganz verstrichen und das Uebel trat unter der Form der Hypertrophie auf.

Nach meiner Ansicht werden die Intercostalräume mehr oder weniger ausgehöhlt seyn, solange die Elasticität oder die concentrische Kraft der Lunge nicht zerstört ist; sobald aber diese Veränderung eintritt, wie z. B. im Fortschreiten des hypertrophischen Emphysems, wird auch ein Druck und eine Veränderung in der Lage der Intercostalräume, sowie der Rippen, die Folge seyn. (Dublin Journal, September 1843.)

Vergiftung von fünf Personen durch Barbeneier.

Von Dr. Berga.

Eine Frau, welche in einer Barbe (Cyprinus Barbus *L.*, Barbus fluviatilis Neuerer;) 2 reich angefüllte Eierstöcke von 4 bis 5 Unzen Schwere fand, bestrich dieselben mit dem Eidotter von Hühnereiern, bestreute sie mit geriebenem Brode und brachte sie dann gebacken, als ein neues Gericht, auf den Tisch. Außer jener Frau, einer Frau von zartem Baue und schwächlicher Gesundheit, nahmen am Mahle Theil ihr Mann, ein gesundes, kräftiges Individuum von 32 Jahren, 2 Knaben von 13 Jahren und das Dienstmädchen von 16 Jahren. Die Knaben und die Magd, welche am Meisten von der Speise genossen hatten, wurden $3\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Mahle von Erbrechen befallen, und später bekam auch der Vater, obgleich derselbe die Speise kaum berührt und nachher in der Schenke eine gute Portion Wein getrunken hatte, starkes Erbrechen und Durchfall. Die Mutter, welche am Wenigsten genossen hatte, empfand nur etwas Kopfschmerz, Schmerzen über dem Nabel und große Schwäche in den Beinen. Ich verordnete eine Emulsion aus bitteren Mandeln mit einigen Tropfen Laudanum, worauf Alle, bis auf die Mutter, einschliefen, welche ihre Beschwerden zunehmen fühlte und von allgemeinem Zittern, nausea, Erbrechen und reichlicher Diarrhöe befallen wurde, welche Symptome indeß bald mit dem rechtzeitigen Eintritte der Menstruation verschwanden. Am nächsten Tage fühlten Alle noch eine große Schwäche, und das Mädchen klagte über Zittern in den Beinen und Schmerzen oberhalb des Nabels. — Der Fisch, von welchem die Eier genommen worden waren, wurde ohne den geringsten Nachtheil von einer armen Familie verzehrt. (Gazz. Med. di Milano, No. 24.)

Miscellen.

Ueber die Ursachen des morbus Brightii stellte Dr. Fourcault eine Reihe von Versuchen an, welche folgende Resultate ergaben: 1) die Haut ist nur ein Secretionsorgan, und die Producte der Transpiration finden sich nicht in ihrem Gewebe. — 2) Ein Thier behält seine Temperatur selbst, wenn die Haut entfernt ist. Albuminurie tritt nach dieser Operation nicht ein. — 3) Wenn die Hautausdünstung völlig unterdrückt ist, so zeigen sich folgende 5 Reihen von Phänomenen: *a.* bedeutende Veränderung des Blutes; *b.* beträchtliches Sinken der Temperatur; *c.* Hyperämien und Ergüsse verschiedener Art; *d.* locale Affectionen; *e.* Veränderungen in der Zusammensetzung des Urines und endlich Albuminurie. — 4) Dieselben Phänomene, besonders die letzteren, zeigen sich, wenn man nach theilweiser oder völliger Entfernung der Haut eines Thieres Firniß an die Stelle derselben applicirt. — 5) Hautasphyxie ist die Folge einer völligen Aufhebung der Perspiration; sie kann sowohl bei Menschen, als bei niederen Thieren den Tod herbeiführen. In Folge ihrer Unterdrückung erlangt das Blut im höchsten Grade die erkältenden und betäubenden Eigenschaften des venösen Blutes. — 6) Ist die Unterdrückung partiell oder unvollkommen, so erzeugt sie die allgemeinen Phänomene, welche man bei Fiebern und Entzündungen beobachtet.

In Beziehung auf die Rinderpest sind, auf Anregung des Herrn Gubernialrath Nadherny, Protomedicus in Böhmen, viele Sectionen gefallener Thiere veranstaltet, woraus sich den neuesten Nachrichten zufolge, ergeben haben soll: „daß die inneren Veränderungen in der Beschaffenheit des Blutes und der Gedärme ganz dieselben, wie bei dem menschlichen typhus abdominalis seyen". Dieser Wahrnehmung wird hinzugefügt: „daß in vielen Meierhöfen größerer Gutsbesitzer, wo anstatt der bisherigen Seuchenvorschriften vielmehr diätetische und curative Maaßregeln nach der Idee des typhus eingeleitet wurden, die in der Umgegend herrschende Seuche einen meist unschädlichen Verlauf nahm oder gar nicht ausbrach". — Weitere Prüfungen und deren Resultate sind zu erwarten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Contributions to terrestrial Magnetism. By Lieut. Colonel Edward *Sabine.* London 1844. 8.

On the remedial Influence of Oxygen or Vital Air, Nitrous Oxyde, and other Gases, Electricity and Galvanism, in restoring the healthy functions of the principal Organs of the body and the Nerves supplying the Respiratory, Digestive and Muscular Systems. By J. Evans *Rindore*, MD. London 1844. 8.

Hall, Marshall, Practical observations and suggestions. By M. H., MD. London 1844. 8.

Saggio di chirurgia teorico-pratica di Giuseppe *Bresciani de Borsa.* Verona 1843. 8. M. K.

Etudes d'oculistique. Par A. *Guepin.* Nantes 1845. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 706. (Nr. 2. des **XXXIII.** Bandes.) Januar **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Natur der Nerventhätigkeit.

Von James Stark, Dr. M.

Die Natur der Nerventhätigkeit ist eines jener Probleme, welche in allen Zeitaltern die Aufmerksamkeit der Forscher in Anspruch genommen haben, über die wir aber selbst heutzutage noch nichts Befriedigendes wissen. Je nachdem man über die Erscheinungen der Electricität und des Galvanismus mehr in's Klare kam, in'sbesondere aber seit der Entdeckung eigens zur Entwickelung von Electricität bestimmter Organe bei gewissen Thieren, ist es üblich geworden, die Nerventhätigkeit der Fortleitung einer unwägbaren Flüssigkeit zuzuschreiben, die Dasselbe, wie die Electricität, oder der Galvanismus, oder doch diesen nahe verwandt sey. Diese an sich so bestechende Theorie, welche überdem durch vielfache Versuche unterstützt und scheinbar bewiesen wurde, warf die alte Theorie von der Circulation der Lebensgeister und einer serösen Flüssigkeit in den Nerven über den Haufen und hat gegenwärtig so allgemeine Geltung, daß mir keine neuere Schrift bekannt ist, welche dieselbe bekämpfte, oder eine andere Theorie aufstellte. Longet, welcher im Jahre 1842 eine gründliche Schrift über das Nervensystem herausgab, geht weiter, als alle seine Vorgänger, indem er sich darzuthun bemüht, daß die bisjetzt bekannt gewordenen Versuche die Identität der Nervenflüssigkeit und der Electricität nicht beweisen; allein dabei läßt er es bewenden, und er sucht keine andere Theorie an die Stelle derjenigen zu setzen, die er für zweifelhaft ausgiebt. Erst in diesem Jahre wurde ich mit dem Longet'schen Werke bekannt; allein schon im Jahre 1842 übersandte ich der Londoner Königl. Gesellschaft eine Abhandlung, in der ich die Electricitätstheorie verwarf und eine andere an deren Stelle setzte, nach der sich, wie es mir schien, alle Erscheinungen erklären ließen. Da nun alle neuerdings bekannt gemachten Versuche die Folgerungen, welche ich damals zog, mehr und mehr zu bestätigen scheinen und da, meines Wissens, kein anderer Schriftsteller eine Theorie an die Stelle der Electricitätstheorie zu setzen versucht hat, so werde ich mich bemühen, meine Ansichten über diesen Gegenstand darzulegen.

Fast Alle, die über die Natur der Nerventhätigkeit geschrieben, haben die Sache von der unrechten Seite angegriffen. Statt die Zusammensetzung der Nerven zu untersuchen und ob die Substanzen, aus denen sie bestehen, wirklich die Fähigkeit besitzen, die angebliche Electricität besser zu leiten, als andere Körpergewebe, begann man damit, daß man die Nerven nach der Queere durchschnitt und mittelst von den Schnittenden aus in die Nerven eingeleiteter Electricität Contractionen derjenigen Organe bewirkte, in welche sich die Enden der Nerven vertheilten, worauf man sich alsbald zu dem Ausspruche berechtigt glaubte, daß die Nervenflüssigkeit entweder Dasselbe oder doch etwas Aehnliches sey, wie die Electricität. Andere Forscher suchten darzuthun, daß die Nervencentren Electricitätserreger seyen, und da sie fanden, daß einige Electricität entbunden werde, wenn man aus diesen Organen eine galvanische Säule bildete, so schlossen sie ebenfalls, das Räthsel sey nun gelöf't und die Nervenflüssigkeit könne nichts Anderes seyn, als Electricität.

Bei meinen Versuchen schlug ich einen ganz entgegengesetzten Weg ein, und als ich daher im Jahre 1841 meine Forschungen über diese Materie begann, untersuchte ich vor Allem die chemische Beschaffenheit und innerste Structur der Nerven selbst. Da es mir schien, als ob viele Resultate, zu denen die Chemiker rücksichtlich der Zusammensetzung des Nervensystemes gelangt waren, dem Umstande zuzuschreiben seyen, daß sie Agentien anwandten, welche auf die Nervensubstanz chemisch einwirkten, so daß sie Producte und keine Educte erhielten, so suchte ich gleich bei meinen ersten Versuchen diesem Irrthume vorzubeugen.

Ein, von dem umgebenden faserigen Gewebe ꝛc. sorgfältig gesäubertes, Stück Nerv wurde einfach getrocknet. Es schrumpfte bedeutend ein, und die Oberfläche desselben bedeckte sich, wenn das Wetter warm war, mit Tröpfchen einer wasserhellen Flüssigkeit, wogegen bei niedrigerer Temperatur diese Flüssigkeit granulirte oder gerann. Zwischen den

Fingern fühlte sie sich fettig oder ölig an; sie hatte den Geruch eines animalischen Oeles und schmeckte nach Fett. Etwas von dieser Flüssigkeit wurde in einer feinen Glasröhre gesammelt, und man erkannte an derselben alle Eigenschaften eines thierischen Oeles. Bei'm Erwärmen wurde sie klar und durchsichtig; bei gewöhnlichen Temperaturen aber nahm sie die Form einer gelblichweißen, fast weichen, körnigen Masse an. Mit Alkalien bildete sie eine Seife, aus der sich mit Säuren die gewöhnlichen Fettsäuren ausscheiden ließen. Auf Papier erzeugte sie Fettflecken, und sie brannte mit der characteristischen Flamme und dem Geruche von Fetten oder Oelen. Deßhalb unterlag es keinem Zweifel, daß die aus dem Nerven schwitzende Feuchtigkeit wirklich fettiger oder öliger Art sey, und da kein Agens angewandt worden war, welches durch Zersetzung der Nervensubstanz dieses Resultat hätte hervorbringen können, so dürfte man dreist folgern, daß Fett oder Oel einen wesentlichen Bestandtheil der Nervensubstanz bilde.

Der getrocknete Nerv wurde nun mit Löschpapier sorgfältig abgewischt und zwischen demselben gepreßt, so daß er von allem Oele befreit ward, da er sich denn ausnahm, wie eine verschrumpfte Sehne. Es ließen sich lange parallele Fäden von demselben abreißen, welche an den Seiten stark aneinanderzuhängen schienen. Als man ihn mit Schwefeläther gewaschen hatte, um ihn noch vollends von allen öligen Stoffen zu reinigen, ward er mit verschiedenen Reagentien behandelt, da er denn alle diejenigen Kennzeichen darbot, durch welche eiweißstoffige Substanzen characterisirt werden.

Aus dieser einfachen Analyse ergab sich demnach, daß die Nerven wesentlich aus Oel und Eiweißstoff bestehen. Ich versuchte nicht, zu ermitteln, ob Phosphor oder Salze vorhanden seyen, indem es in Betreff der Bestimmung der Natur der Nerventhätigkeit nur darauf ankam, die hauptsächlichsten thierischen oder organischen Bestandtheile des Gewebes zu ermitteln.

Alsdann wurden auch auf die mehr übliche Weise Nerven analysirt. Ein Stück Nerv ward in Schwefeläther macerirt und mehrmals mit derselben Flüssigkeit gewaschen. Als die Auflösung verdunstet war, erhielt man eine fettige Substanz, welche alle gewöhnlichen Kennzeichen eines thierischen Fettes darbot. Sie war einigermaaßen von der bei'm einfachen Trocknen des Nerven erlangten Substanz verschieden, indem sie mehr Consistenz besaß und erst bei einer höheren Temperatur schmolz. Dieß rührte wahrscheinlich von einer durch den Aether bewirkten chemischen Veränderung her. Die von dem Aether nicht angegriffene thierische Substanz hatte noch das Ansehen und die Structur des ursprünglichen Nerven. Sie ließ sich in feine parallele Fäden zerreißen und war, nachdem sie trocken geworden, fast durchsichtig, so daß sie sich wie eine Sehne ausnahm. In Wasser macerirt, nahm sie wieder ihre weiße Farbe an, kurz, verhielt sich ganz, wie eine Sehne oder thierische Membran. Bei genauerer Analyse zeigte es sich, daß sie fast ganz aus Eiweißstoff bestand.

Zunächst kam es nun darauf an, zu bestimmen, in welcher Weise diese beiden Bestandtheile zur Bildung der Nervenfaser verbunden seyen. Obige Versuche zeigten, daß die Nerven von faseriger Structur seyen, und daß sie diese auch beibehielten, wenn man sie ihres öligen Bestandtheiles beraubt habe. Bei'm Trocknen der Nerven hatte sich überdieß herausgestellt, daß die ölige Feuchtigkeit durch die Oberfläche derselben ausschwitze. Diesen Umständen zufolge ließ sich mit Zuverlässigkeit annehmen, daß die Fasern aus hohlen Röhren beständen, welche im natürlichen Zustande mit einer öligen Feuchtigkeit gefüllt seyen. Zur näheren Ermittelung dieses Punctes war nöthig, das Mikroskop in Anwendung zu bringen, und da mir bewußt war, welchen Täuschungen man ausgesetzt ist, wenn man sich auf eine Form des Mikroskops allein verläßt, so untersuchte ich frischgetrocknete, in Aether macerirte und getrocknet gewesene, aber neuerdings in Wasser macerirte Nerven, sowohl mit einfachen, stark vergrößernden Linsen von Crystall und Granat, als mit dem gemeinen zusammengesetzten und verschiedenen achromatischen zusammengesetzten Mikroskopen.

Auf diese Weise ermittelte ich, daß die Nerven aus parallelen hohlen Längsröhren bestehen, die in allen Fällen völlig cylindrisch oder durchgehends von gleichem Durchmesser waren. Es machte keinen Unterschied, welcher Nerv untersucht wurde, indem man an allen dieselbe Art von Structur erkannte. Indem man die verschiedenartig präparirten Nerven mit allen den genannten Instrumenten untersuchte, gelangte man rücksichtlich ihrer wahren Gestalt zur vollständigsten Gewißheit, und wenn Ehrenberg und Andere, welche behaupten, die Gefühlsnerven besäßen in regelmäßigen Abständen Anschwellungen, sich desselben Verfahrens bedient hätten, so würden sie diese Behauptung nicht aufgestellt haben. Die scheinbaren Anschwellungen entstehen durch die Hin- und Herbewegung des Nerven, vermöge deren die körnige, fettige Substanz aus gewissen Portionen der Röhren herausgedrückt und so an anderen angehäuft wird. Auf zweierlei Weise ließ sich darthun, daß die Anschwellungen auf diese Weise entstanden seyn mußten. 1) Wenn man mit einer Nähnadel längs der Fasern hinfuhr, so wurde das gekörnte Fett vor der Nadel hingeschoben, und die scheinbar eingeschnürten Portionen der Röhre erhielten denselben Durchmesser, wie die übrigen Portionen, sodaß die Röhre überall denselben Durchmesser darbot. 2) Wenn man eine Portion eines, durch Maceriren in Aether entfetteten, dann getrockneten und hierauf wieder in Wasser eingeweichten Nerven untersuchte, so zeigten sich dessen Röhren durchaus von gleichem Durchmesser und mit Wasser gefüllt, welches durch Harnröhrchenanziehung die Stelle der öligen Substanz eingenommen hatte.

Diese cylindrischen Röhren waren also mit der öligen Substanz gefüllt, die man in dem einen Falle durch Trocknen des Nerven und in dem andern durch die Maceration desselben in Schwefeläther erlangt hatte. Wenn man bei warmem trocknen Wetter eine gut beschaffene Portion eines Nerven längere Zeit hintereinander untersuchte, so sah man deutlich, wie die Röhren einschrumpften und sich zusam-

menzogen, während das Oel aus den Schnittenden der Röhren in Tröpfchen entwich, die häufig zusammenflossen, und dasselbe zugleich durch die auftrocknenden Wandungen der Röhrchen schwitzte. An der außerordentlichen Kraft, mit der diese Tröpfchen die Strahlen brachen, bemerkte man schon deutlich deren ölige Beschaffenheit. Als man die Glasplatte, auf welcher solche Tröpfchen lagen, abkühlte, wurden sie fest und gekörnt, und als man sie erwärmte, wurden letztere wieder flüssig und mehrere derselben flossen zusammen.

Ueber die noch mehr in's Einzelne gehende mikroskopische Untersuchung der Nerven gedenke ich bei einer spätern Gelegenheit zu berichten, da es mir hier lediglich daran liegt, gerade genug über die Structur der Nerven beizubringen, um über die Natur der Nerventhätigkeit neue Aufschlüsse zu erlangen.

Die Nerven bestehen also ganz einfach aus feinen häutigen Röhren, die mit einer öligen Flüssigkeit gefüllt sind. Wenn man an einem frisch getödteten, aber noch warmen Thiere die Nerven untersucht und diese auf eine bis zur Temperatur des Thieres erwärmte Glasplatte bringt, so erscheint die fettige Substanz in den Röhrchen durchaus flüssig; allein wenn die Glasplatte verkühlt, nimmt das Oel, indem es gerinnt, ein gekörntes Ansehen an. Bei kaltblütigen Thieren war der Fall derselbe. Bei Lebzeiten derselben zeigte sich der Inhalt der Nervenröhrchen stets flüssig, wenn gleich bei kaltem Wetter, wo die Thiere mehr oder weniger erstarrt waren, das Nervenöl allerdings auch zuweilen in gewissem Grade geronnen erschien.

Nachdem wir so zu einer ziemlich zuverlässigen Bekanntschaft mit der Zusammensetzung und Structur der Nerven gelangt sind, sehen wir uns in den Stand gesetzt, die Natur jenes bisher noch unbekannten Einflusses zu untersuchen, welches offenbar durch diese Organe fortgepflanzt wird, um die Willensacte den peripherischen Körpertheilen zuzuführen und das Gefühl nach den Nervencentren zurückzuleiten. Solange die wahre Structur und Zusammensetzung der Nerven unbekannt waren, beruhten alle Untersuchungen in Betreff der Natur der Nerventhätigkeit auf bloßer Theorie. Dr. Roget, einer unserer neuesten und gediegensten Physiologen, folgerte daher aus dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniß von diesem Gegenstande ganz richtig, „daß wir über die Natur der Kraft, durch welche die Nerven jene schnelle Communication längs ihrer Fäden bewirken, ja selbst über die Veränderungen, welche während der Vollziehung dieser Function im Nerven stattfinden, noch nicht das Geringste wissen *)". Und überhaupt muß Jeder, der den ganzen Gegenstand von allen Seiten gründlich erwägt, den Herren Longet und Roget darin Recht geben, daß wir über die Natur der Nervenkraft noch völlig im Dunkeln sind.

Unter den verschiedenen Theorien, welche man von Zeit zu Zeit über die Natur der Nerventhätigkeit aufgestellt hat, ist, wie gesagt, diejenige in neuerer Zeit allgemein anerkannt worden, welche die Nervenkraft für identisch mit Electricität oder Galvanismus oder doch für etwas diesen ganz Aehnliches ausgiebt. Wir wollen nun untersuchen, inwiefern diese Annahme mit den Versuchen, sowie mit der von mir ermittelten wahren Structur und chemischen Zusammensetzung der Nerven übereinstimmt.

Sind die Nerven Electricitätsleiter? Der Versuch, mittelst dessen Wilson Philip fand, daß im Magen eines Thieres Futter verdaut werde, obgleich das achte Nervenpaar queer durchschnitten worden, wenn nur die Schnittenden mittelst eines galvanischen Apparates miteinander in Verbindung gesetzt wurden, galt Vielen für einen vollgültigen Beweis, daß die Nerven Electricitätsleiter seyen, und daß die Nervenkraft Dasselbe oder etwas Aehnliches sey, wie die Electricität. Als die Herren Breschet und Milne Edwards im Jahre 1825 *), Herr Brachet im Jahre 1837 **) und Herr Longet im Jahre 1842***) denselben Versuch mit mehreren Modificationen vornahmen, bewiesen sie zur Genüge, daß derselbe Erfolg ebensowohl erreichbar sey, wenn man die Schnittenden des nervus vagus nur auf mechanische Weise reizte, woraus sich wenigstens ergab, daß die Electricität mit dieser Erscheinung nichts zu schaffen hat, und daß die Nervenkraft und Electricität keineswegs identisch sind †).

Zu denselben Folgerungen gelangt man mittelst einer Prüfung der Versuche, welche beweisen sollen, daß die Electricität die Nervenkraft in Bezug auf die Contraction der Muskeln ersetzen könne. Denn es ist allgemein bekannt, daß, wenn ein sich in Muskeln verzweigender Nerv mechanisch gereizt wird, die Muskeln sich ebenso schnell und kräftig zusammenziehen, als wenn man Electricität zu diesem Zwecke anwendet, und daß es unwesentlich ist, ob der Körper, mittelst dessen die Reizung bewirkt wird, ein Electricitätsleiter ist, oder nicht. Hiervon habe ich mich selbst wiederholt überzeugt. Die sehr bündigen Versuche Longet's haben indeß genügend bewiesen, daß die Muskeln ihre Reizbarkeit und Contractionsfähigkeit noch Wochen lang behalten, nachdem die Nerven queer durchgeschnitten worden, und noch Wochen lang, nachdem die Nerven die Fähigkeit eingebüßt haben, die durch Electricität und mechanische Agentien erzeugte Reizung fortleiten ††).

Ihre stärkste Unterstützung dürfte die Electricitätstheorie durch die hinreichend festgestellte Thatsache erhalten haben,

*) Encyclopaedia Britannica, last Edit. Vol. 17, p. 672.

*) Archives générales de Médecine, Vol. VII., 197.

**) Recherches expérimentales sur les fonctions du Syst. Nerv. ganglion. Paris 1837, p. 250.

***) Anatomie et Physiologie du Système nerv. 2 Vols. 8vo. Paris 1842. Vol. 1., p. 124 et Vol. II., p. 322.

†) Hier folgert der Verfasser aus den erwähnten Experimenten offenbar zu viel gegen die Electricitätstheorie, auch abgesehen davon, daß, nach vielfachen neuen Untersuchungen, bei allen mechanischen Reizen, Temperatur-Veränderungen, chemischen Thätigkeiten ꝛc. die Electricität eine Rolle zu spielen scheint. D. Uebers.

††) Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sciences, Juill. 1841.

daß sich in gewissen Organen einiger Fische Electricität entwickelt. Diese Organe sind stark mit Nerven versorgt, und man hat daraus gefolgert, daß der electrische Apparat nur die Rolle einer Leidner Flasche spiele, nämlich die von den Nervencentren erzeugte Electricität anzusammeln. Rücksichtlich der Feststellung der Stelle, wo bei den electrischen Fischen die Electricität erzeugt wird, sind bisjetzt nur wenig befriedigende Versuche angestellt worden. Allerdings verliert das Thier, wenn die dem Organe zugehenden Nerven durchschnitten werden, die Fähigkeit, Schläge zu ertheilen, und Herr Matteucci hat neuerdings nachgewiesen, daß schon das Unterbinden der Nerven dieselbe Wirkung hervorbringt. Diese Thatsache beweis't also schon an und für sich, daß die Nervenkraft, welcher Art sie auch sonst seyn möge, dem feinen electrischen oder galvanischen Fluidum durchaus nicht ähnlich seyn könne, weil sonst eine bloße Zusammendrückung des leitenden Körpers deren Fortpflanzung unmöglich verhindern könnte. Die Versuche, welche Person im Jahre 1830 anstellte *), sind für diese Behauptung durchaus beweisend. Er fand, daß, wenngleich durch Zusammendrückung, Unterbindung oder Durchschneidung eines Nerven die Fortpflanzung der Nervenkraft durchaus verhindert wurde, die Electricität durch den Nerven dennoch noch völlig ebensogut fortgeleitet werden konnte, als vorher, und als ob er aus einer Membran bestanden hätte. Ueberdem wissen wir, daß der durch diese electrischen Organe ertheilte Schlag nur nach einer Richtung hin wirkt (welche Thatsache ebenfalls unlängst durch Herrn Matteucci ermittelt worden ist), und diese Thatsache beweis't, daß die Electricität in den electrischen Organen selbst erzeugt wird, deren ganze innere Einrichtung und Zusammensetzung aus festen und flüssigen Theilen dafür spricht, daß sie nach Art einer galvanischen Säule wirken. Die starke Versorgung dieser Organe mit Nerven scheint nur den Zweck zu haben, die letztern vollständig unter die Herrschaft des Willens des Thieres zu bringen, damit dieselben so kräftig erregt werden können, daß sie die zur Ertheilung des Schlags nöthige Menge von Electricität plötzlich zu erzeugen, im Stande sind.

Wenngleich die scharfsinnigen Versuche und Abhandlungen Matteucci's **) ursprünglich in der Absicht unternommen worden zu seyn scheinen, die Aehnlichkeit der Nervflüssigkeit und der Electricität darzuthun, so geht doch aus ihnen klar hervor, daß die Nervencentren nicht die nämliche Fähigkeit, Electricität zu erzeugen, besitzen, wie die übrigen festen Körpertheile, sondern diesen in dieser Beziehung weit nachstehen. In seinem letzten, in den Annales des sciences naturelles, August 1843, abgedruckten Aufsatze, welcher die Fortsetzung seiner früheren Forschungen enthält, zeigt er nicht nur, daß sehr starke electrische Strömungen in Muskeln erregt werden, sondern auch, daß diese Strömungen von den Nerven und der Nervenkraft durchaus unabhängig sind und nicht dieselbe Richtung haben, wie die Nerven. Diese Versuche sind demnach für die oben aufgestellte Ansicht, daß die electrischen Organe vermöge ihrer eigenthümlichen Structur die Electricität in sich selbst erzeugen, sehr beweisend, da ja alle thierische Structuren diese Fähigkeit im höheren oder geringeren Grade besitzen und Matteucci's Experimente dafür sprechen, daß die Nervencentren eine geringere Quantität Electricität entwickeln, als die übrigen Gewebe des Körpers.

So werden wir denn auf die wichtige Frage geleitet, ob je nachgewiesen worden sey, daß die Nerven Electricitätsleiter sind? Bevor Professor Bischoff zu Heidelberg die Resultate seiner Versuche im Jahre 1841 bekannt gemacht hatte, waren fast alle Umstände, die angeblich beweisen sollten, daß die Nerven Electricitätsleiter seyen, nur von gewissen Erscheinungen abgeleitet, die sich bei'm Electrisiren der Nerven kundgegeben hatten. Jener sorgfältige Experimentator fand jedoch nach einer höchst gründlichen Untersuchung, daß sich mittelst der empfindlichsten Instrumente nicht nur keine electrischen Strömungen entdecken ließen, sondern daß überdem die Nerven sehr schlechte Electricitätsleiter seyen. Uebrigens ermittelte er zugleich, daß diese Organe eine sehr bedeutende Erregbarkeit in Beziehung auf dieses Agens besitzen.

(Fortsetzung folgt.)

*) *Person*, Sur l'hypothèse des courants électriques dans les nerfs. Journal de Physiologie expérimentale. Vol. X., p. 216.

**) Vergl. Neue Notizen Nr. 185 (Nr. 9. d. IX. Bds.) S. 129 u. ff.

Miscellen.

Von Vergiftung der Fische eines Flusses hat man kürzlich folgende Erfahrung gemacht. Man hatte vor Kurzem eine große Anzahl Fische in dem Flusse Ellen, in Cumberland, todt gefunden und die Meinung gefaßt, daß der Fluß durch Fischdiebe vergiftet worden, um sich ihrer Beute zu bemächtigen. Herr P. Senhouse, in dem Glauben, daß der Fluß giftige Ingredienzen enthalten möge, füllte einige Flaschen mit dem Wasser, welche er Herrn Wilson zu Whitehaven zusendete, um es zu analysiren. Durch Reagentien entdeckte Herr Wilson, daß das Wasser Eisenoxyd und schwefelsauren Kalk in dem Verhältnisse von $3\frac{1}{2}$ Gran auf die Pinte Wasser enthielt. Dieß erklärt nun wohl das Umkommen der Fische, aber bei weiterer Nachforschung über die Ursache fand sich, daß die Eigenthümer von den Kohlengruben in der Nähe von Dearham aus einigen ihrer Gruben das Wasser ausgepumpt hatten, welches seinen Weg in den Fluß gefunden hatte.

Ueber eine Giraffe, welche Herr Professor Gurlt in Berlin zu seciren Gelegenheit gehabt hat, hat derselbe der Gesellschaft naturforschender Freunde daselbst einige Bemerkungen mitgetheilt. „Muskeln, Speicheldrüsen, Gesichtsnerven sind denen des Rindes ähnlich. Die Giraffe hat einen Muskelbauch mehr am m. extensor digitorum communis longus der Vorder- und Hinterbeine. Die Hornsohlen der Klauen sind wie gewöhnlich und nicht in eine Bürste zerfasert, wonach also die Angabe von Ball (N. Notizen Nr. 691. S. 138.) zu berichtigen ist. Die Lungen, nicht so tief in Läppchen getheilt, enthielten Echinococcus veterinorum."

Nekrolog. — Der, hauptsächlich durch seine mikroskopischen Untersuchungen über die Gewebe des menschlichen Körpers, hochverdiente Professor der Anatomie zu Wien, Dr. v. Berres, ist am 24. December 1844 gestorben.

Heilkunde.

Fall von bedeutender Kopfverletzung mit Zerreißung des vorderen Hirnlappens; Tod nach fünf Monaten.

Von Dr. L. Ciniselli.

Ein Mann von dreißig Jahre stand auf sein geladenes Gewehr gestützt, als der Schuß plötzlich losging und ihn an der linken Seite des Gesichtes traf. Er verlor im Augenblicke des Unfalls sein Bewußtseyn nicht und wurde auf die Verletzung erst durch das Hervorströmen des Blutes aufmerksam gemacht. Er ging zu einem Bache hin, um sich zu waschen, und erkannte nun erst die ganze Größe seines Unglücks. Die Wunde verlief von Unten nach Oben und von Vorn nach Hinten; der Schuß hatte, außer einer Hälfte der Lippe und Wange der linken Seite, vom Kinne bis zur Stirn, fast den ganzen Oberkiefer derselben Seite zerstört, von welchem nur der Gaumenfortsatz und der Theil des arcus alveolaris, welcher den drei letzten Back- und den Schneidezähnen entspricht, übrig geblieben war. Die äußere und linke Platte des Siebbeins, das Thränenbein und die innere Hälfte der pars orbitalis ossis frontis bis zum kleinen Flügel des Keilbeins waren gleichfalls zerstört; die Stirnhaut war unversehrt, ebenso die Hörner des Keilbeins, der vomer, die äußere Platte des Keilbeins auf der rechten Seite und der processus orbitalis des rechten Oberkieferbeins. Die Gesichtswunde war von einem Verluste des halben Augapfels und von einer Schädelwunde begleitet, aus welcher ein Stück zerrissenes Gehirn hervorhing. Die Gehirnentzündung blieb nicht lange aus, dennoch verlor der Kranke nicht das Bewußtseyn von dem, was um ihn her vorging; er widersetzte sich hartnäckig jedem Heilverfahren, so daß man in diesem Falle den Weg verfolgen konnte, welchen die Natur einschlug, um Heilung herbeizuführen. Am fünften Tage nach dem Unfalle waren die Symptome der encephalitis verschwunden, und es begann die Exfoliation der abgestorbenen Partieen. Der Verwundete, welcher in den vorhergehenden Tagen große Neigung zum Deliriren gehabt hatte, lag jetzt mehr im stupor und konnte nur mit Mühe verwirrte Worte hervorbringen. Am siebenten Tage epileptische Krämpfe ½ Stunde lang, darauf Hemiplegie der rechten Seite; eine Stunde nachher floß aus der Oeffnung des Schädels eine große Menge eitrigen Serums ab, worauf die Stimme wiederkehrte. Am elften Tage lös'ten sich viele abgestorbene Stücke, sowie auch die Hirnportion, welche aus dem Schädel heraushing, los; durch die Oeffnung an der basis cranii drängte sich eine andere Portion aschfarbige Hirnsubstanz hervor, welche eine abgeplattete Geschwulst von der Größe einer Brustwarze bildete. Der Kranke wurde sehr leicht aus dem sopor erweckt, drückte sich aber noch in schlecht articulirten Worten aus. Am vierzehnten Tage lös'te sich auch jene kleine vorspringende Hirnmasse ab, und es blieb ein kleiner, kugelförmiger, aschfarbener, eiternder, umschriebener und pulsirender tumor zurück. Neigung zum Schlummer, Sprechen erschwert, oft Gebrauch ungehöriger Worte. Am dreiundzwanzigsten Tage Abfallen der noch vorliegenden Hirnpartie; die Oeffnung im Schädel war nun frei, sie war kreisförmig, von Fleischgranulationen umgeben, 9''' im Durchmesser, und durch dieselbe erblickte man in einiger Entfernung die weiße Hirnsubstanz. Es war weder stupor noch Beeinträchtigung des Gedächtnisses oder der Stimme vorhanden. Am achtundzwanzigsten Tage schien sich die Hirnsubstanz mehr und mehr der Oeffnung im Schädel zu nähern; nach und nach bildeten sich Adhärenzen zwischen derselben und den Granulationen, und sie bedeckte sich selbst mit Fleischwärzchen, welche dieselbe am einundvierzigsten Tage dem Gesichte entzogen. Während dieser Zeit nahm das Gedächtniß bedeutend ab, aber am dreiundfunfzigsten Tage waren alle Geistesfunctionen vollkommen wiederhergestellt, und die das Gehirn bedeckenden Granulationen hatten sich in eine so starke und dicke Pseudomembran umgewandelt, daß man die Bewegungen des Gehirns weder sehen noch fühlen konnte. Diese Pseudomembran stieg nun noch weiter hinunter und füllte die Wunde der Wange aus, indem sie mit den benachbarten Theilen verwuchs. Mit der Wiederkehr der Geisteskräfte stellte sich auch die Kraft wieder in den gelähmten Gliedern ein. Drei Monate nach der Verwundung ging der Kranke allein aus; aber am Ende des vierten Monats verfiel er nach einer heftigen psychischen Aufregung in Trübsinn, ein anhaltender Kopfschmerz der linken Seite gesellte sich hinzu, der Appetit schwand, die Kräfte nahmen ab, der Kranke magerte ab und starb fünf Monate nach dem Unfalle.

Autopsie. In dem vorderen Lappen der linken Hirnhemisphäre ein Absceß, welcher gegen drei Unzen Eiter enthielt, sich vom corpus callosum bis zur basis cerebri erstreckte und in die orbita hineinreichte, allenthalben von der besonders nach Vorn und Unten sehr verdünnten Hirnsubstanz umgeben. Die dura mater ragte ein Wenig in die große Oeffnung der Augenhöhle hinein und hing mit einer sehr starken Pseudomembran zusammen, welche das Gehirn umkleidete und mit der Hirnmasse, welche in die orbita gerathen war, sehr fest vereinigt war. Hinter dem linken Stirnhöcker fand man die dura mater verdickt und dreißig Bleikörner, welche von viel plastischer Lymphe umgeben waren, enthaltend. In der linken Seite der orbita fanden sich die Thränendrüse, die Ueberreste des Augapfels, die Zweige des trigeminus und des n. opticus insgesammt atrophisch; der n. opticus war bis zur sella turcica atrophisch. Der linke Ventrikel war durch den Absceß comprimirt und in fast transversaler Richtung in die Höhe gehoben und etwas Eiter enthaltend, welcher durch die Zerreißung der innern Wand des Abscesses hineingekommen war. (Aus Ann. univ. di Medicina in Arch. gén. de Méd., Juillet 1844.)

Fall von Eierstockswassersucht.

Von Ignatius Wilkins.

Dieser Fall ist interessant sowohl in Betreff des Alters der Kranken, als auch der Symptome, welche das Uebel begleiteten und demselben vorangingen, und in Betreff der Schnelligkeit, mit welcher die Affection ihre Akme erreichte.

Die Kranke ist unverheirathet, zweiundzwanzig Jahre alt, bis zur Zeit ihrer Krankheit regelmäßig menstruirt und, mit Ausnahme biliöser Störungen, im Ganzen gesund. Als sie mich zuerst consultirte, war sie einundzwanzig Jahre und einige Monate alt, schlank, großgewachsen, mit röthlichen Haaren, und klagte über Schmerzen im Leibe, welche bald verschwanden; aber am 25. Mai wurde sie ziemlich plötzlich von heftigen Schmerzen in der Lebergegend befallen. Während ihres früheren Unwohlseyns war der Leib sorgfältig untersucht, aber keine Geschwulst oder eine Auftreibung irgend einer Art entdeckt worden. Das Uebel stellte sich jetzt als hepatitis serosa dar, und örtliche Blutentziehungen, Calomel mit Opium und Gegenreize schafften Erleichterung, doch blieb etwas Schmerzhaftigkeit zurück, und von Zeit zu Zeit traten anfallsweise Schmerzen ein; der Leib trieb bedeutend auf, und am 10. Juni war Fluctuation zu fühlen. Mercurialien bis zum beginnenden Speichelflusse, dann Squilla, Kali nitricum, Digitalis, Calomel, Spiritus nitricus aether., Taraxacum und Elaterium blieben fast ganz ohne Wirkung, und die Anschwellung des Leibes nahm immer mehr zu; ebensowenig leisteten Blasenpflaster über den ganzen Leib und Jodeinreibungen. Die Mittel wurden daher ganz bei Seite gesetzt und nur von Zeit zu Zeit ein Abführmittel oder Opiat gereicht.

Am 21. Juli, acht Wochen nach dem Anfange der Krankheit, hatte der Leib ganz den Umfang, wie am Ende der Schwangerschaft, die Bauchdecken waren sehr gespannt, Fluctuation fast nur in der rechten Inguinalgegend in einem Umfange von der Größe eines Kindeskopfes, auch ragte diese Seite mehr hervor, als die andere und war schmerzhafter bei'm Drucke; die Kranke litt sehr an Athemnoth, sie konnte nicht im Bette liegen, und man hielt es daher für gerathen, die Quantität der Flüssigkeit zu verringern. Der Troicar wurde ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und Schaam eingeführt, und nachdem die Wandungen mehrerer Säcke durchbrochen worden waren, flossen ungefähr 5 Pinten einer stark eiweißhaltigen Flüssigkeit durch die Canüle ab. Die Spannung war bedeutend gemildert, aber schon am 15. August war eine Erneuerung der Punction nothwendig, durch welche aber nicht über eine Unze Flüssigkeit, so dick wie Eiweiß, entleert werden konnte, trotz der wiederholten Versuche, die Wandungen des Sackes mit einer Sonde zu durchstoßen. Der Troikar wurde darauf von Neuem ungefähr 4" links von dem ersten Einstiche eingeführt, und gegen 20 Pinten entschiedener Ovarialflüssigkeit entleert. Am 27. October Entleerung von 16 Pinten, das ziemlich plötzliche Herabsteigen des Zwerchfells verursachte heftigen, krampfhaften Husten; am 26. November Entleerung von 31 Pinten Flüssigkeit von etwas dunklerer Farbe, als früher, der Husten, dießmal heftiger und anhaltender, erst durch starken Druck auf den Leib gemildert. Bei der Untersuchung des Bauches einige Tage später bemerkte man eine kleine, weiche Geschwulst, rechts von der Punctur, in der Mittellinie, allem Anscheine nach eine obliterirte Cyste. Das Aussehen der Kranken besserte sich von jetzt an ziemlich, und sie gewann an Fleisch, aber der Leib trieb wieder auf und war am 29. December so stark, wie früher. Am Abende dieses Tages schickte sie zu mir; sie hatte sich den Tag hindurch schlecht befunden, klagte über heftige Schmerzen in der rechten Seite bis zur Schaam hinunter, diese Seite war schmerzhaft bei'm Drucke, und der Schmerz nahm bei der Inspiration zu, große Angst, Haut heiß, Puls über 100, gereizt. (Cataplasmen, Sinapismen; Protochlorid. Hydrarg. gr. jjj, Opii ♄ gr. j. Mf. pil. Sogleich zu nehmen — ℞ Kali nitrici ʒj, Magn. sulphur. ℥β, Tinct. hyoscyami ʒj, Aquae comm. ℥vj. D. S. dreistündlich 1 Unze.)

30. December. Schmerz etwas gemildert, anhaltendes Erbrechen, Urin spärlich (Calomel gr. β alle Stunden; Mixtur fortzusetzen und zu jeder Dosis Spirit. nitr. aether. gtt. xx., Calom. gr. β hinzugesetzt.)

1. Juni. Noch etwas Schmerz, Athemnoth dieselbe (Senfteige; Mixtur wie oben; ℞ Hydr. subl. corr. gr. jj, Opii ♄ gr. j M. f. pill. 6. D. S. eine Pille alle 2 Stunden.)

2. Juni. Besser, Urinsecretion vermehrt.

Die Harnsecretion vermehrte sich von jetzt an bedeutend, der Leib fiel zusammen und wurde auf ein Drittel seines früheren Umfangs redicirt und die Kranke erschien in jeder Beziehung besser. Bald nahm sie jedoch wieder an Umfang zu, dieselben Symptome, wie früher, traten ein und wurden auf dieselbe Weise beseitigt. Diuretica leisteten Nichts. Seitdem ist keine Punction mehr nöthig geworden, und die Kranke kann, wenn auch von enormem Umfange, doch umhergehen, ißt mit Appetit und befindet sich leiblich wohl. (Lancet, June 1844.)

Fall von Ovarialgeschwulst als Hemmung der Entbindung.

Von Edward Headland.

Vor ungefähr drei Jahren wurde ich zu einer jungen Frau von vierundzwanzig Jahren gerufen, welche eine geraume Zeit hindurch an Amennorrhöe gelittten hatte; der Bauch war in der letzten Zeit sehr angeschwollen, und man entdeckte leicht eine Geschwulst in der linken regio iliaca von beträchtlichem Umfange und deutlich vom linken Eierstocke ausgehend; dabei hartnäckige Obstruction, Abmagerung und Blässe der Gesichtsfarbe. Abführmittel und milde Eisenpräparate besserten ihr Allgemeinbefinden bedeutend, und so wurde sie aus der Behandlung entlassen. Am 11. Mai 1844 wurde ich von Neuem zu ihr gerufen, um sie zu entbinden. Sie hatte den Tag über von Zeit zu Zeit Schmerzen empfunden, diese nahmen Abends zu, und bei der Untersuchung fand ich, daß fast die ganze vagina durch das

Vorhandenseyn eines tumor in dem unteren und hinteren Theile der Beckenhöhle, welcher in der Aushöhlung des Kreuzbeins, mit seiner stärksten Prominenz gerade der symphysis ossium pubis gegenüber und zwischen dem Mastdarme und der hinteren Wand der vagina lag, in ihrem Umfange verkleinert wurde. Die Geschwulst war etwas elastisch und fühlte sich wie ein fungus oder eine Cyste, mit einer Flüssigkeit gefüllt, an. Außer dieser Hervorragung und 3″ von der äußeren Oeffnung der vagina entfernt, befand sich eine zweite von festerer Beschaffenheit, sehr wenig nachgebend und von Knochen- oder Knorpelhärte, entweder an die erste Geschwulst oder an das Kreuzbein angeheftet. Mit vieler Mühe, da an einer Stelle etwa nur $1\frac{1}{2}''$ Zwischenraum war, erreichte ich den Muttermund, welcher sich zu erweitern begann, und der Kopf des Kindes konnte durch die Blase hindurchgefühlt werden; die Erweiterung betrug etwa die Größe eines Viergroschenstückes, der Muttermund stand direct gegen die Scheidenmündung hingerichtet, und nicht nach Hinten gegen das Kreuzbein, zum Zeichen, daß der uterus durch die Geschwülste höher hinauf in die Bauchhöhle gedrängt worden war. Da die Wehen noch sehr schwach waren, so hielt ich es für das Beste, zu warten. Bei einer zweiten, bald darauf angestellten, Untersuchung war ich erstaunt, meinen Finger mit einer Art fäcalen Ausflusses bedeckt zu finden, welcher aber, wegen seiner blaßgelben Farbe, nicht Meconium seyn konnte; dieser Ausfluß fand anhaltend bis zum Ende der Entbindung statt, welche von da an noch vierundzwanzig Stunden dauerte, und der tumor wurde während dessen immer kleiner. Der Kopf stieg immer weiter hinunter, und das Kind wurde mittelst der kurzen Zange ohne Schwierigkeit zur Welt gefördert. Der uterus zog sich bald zusammen, und ich ging deßhalb an dem Nabelstrange hinauf, um die placenta zu entfernen; da ich sie jedoch noch nicht gelös't fand, so hielt ich es für besser, noch einige Zeit zu warten. Bei dieser Untersuchung konnte ich eine Oeffnung in dem oberen und hinteren Theile der vagina, dicht am Muttermunde, fühlen, welche mit der Höhle des Darmcanals in Verbindung stand, und durch welche ich leicht zwei Finger einführen konnte. Da die placenta nach geraumer Zeit nicht von selbst kommen wollte, so lös'te ich sie, obwohl mit großer Schwierigkeit, da sie durchweg an der Uterinfläche angewachsen war. Die Kranke fühlte sich anfangs erleichtert, ein Opiat wirkte beruhigend, bald aber Erbrechen, Unruhe, kalte Schweiße, kleiner, frequenter Puls, beschleunigte Respiration, Tod nach vierundzwanzig Stunden.

Section. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich sogleich das kranke linke ovarium, welches sich aus der fossa iliaca sinistra erhob und hoch über den contrahirten und normalbeschaffenen uterus hinauf in die Beckenhöhle ragte. Dieses ovarium war von der Größe einer Kokosnuß, sehr gefäßreich, von einer halbdurchsichtigen Flüssigkeit ausgedehnt und auf ein Drittel seines Umfangs scirrhös, das ligamentum latum dieser Seite melanotisch. Bei'm Offenlegen der vagina und des uterus zeigte sich die oben angegebene Oeffnung, die aber in keiner directen Verbindung mit dem Darmcanale stand; sie war mißfarbig, sowie auch das umliegende Gewebe, welches so dünn war, daß es unter dem Fingerdrucke brach und tief braun gefärbt war. Der rechte Eierstock war noch weit größer, als der linke und erstreckte sich hinter dem uterus zwischen vagina und rectum bis 2″ vom After hinab. Er war an seinem kleineren Ende geplatzt, wo sich eine große Oeffnung befand, welche mit der in der vagina correspondirte, und aus welcher der obenbeschriebene fäculente Ausfluß stattfand; auch dieser Eierstock war in großer Ausdehnung scirrhös entartet. Von der placenta saßen noch einige Flocken in der Uterinsubstanz, welche selbst nicht mit dem Messerstiele herausgeschält werden konnten. Die Gedärme waren gesund. (Lancet, June 1844.)

Lungenfistel in Folge scrophulöser Necrose.

Von Herrn Grapin.

L. A. Travers, 17 Jahre alt, Lehrling, wurde am 22. März 1844 in das Hospital St. Louis aufgenommen. In seinem dreizehnten Jahre brachen bei ihm unverkennbare Zeichen der Scrophulosis aus, die in Abscessen an der vorderen und seitlichen Wand der Brust, sowie in Anschwellungen der Halsdrüsen, bestanden. Später entstanden ähnliche Abscesse auch an anderen Körpertheilen. Status praesens: Patient ist in seinem Wachsthume zurückgeblieben; Gesichtsfarbe blaß; erdfahl; Körper abgemagert; Geschlechtstheile nur wenig entwickelt; Athem erschwert; Husten mit eiterartigem Auswurfe; kein Fieber; Appetit geschwächt; Stuhl unregelmäßig, zuweilen Diarrhöe. An der rechten Seite bemerkt man unter dem Rande des großen Brustmuskels, über der fünften Rippe, eine vertiefte, nach Hinten sich zuspitzende Geschwürsöffnung, aus welcher Eiter und Luft unter zischendem Geräusche hervordringt. Besonders deutlich ist jenes Geräusch, wenn der Kranke nach einer tiefen Inspiration Mund und Nase schließt und so die Exspiration versucht. Diese Fistel, in deren Grund man mit der Sonde eine necrotische Rippe fühlt, hatte sich aus einem, vor 8 Monaten entstandenen, Abscesse gebildet. Der Percussionston ist vorn, mit Ausnahme einer umschriebenen von der Fistel nach Innen gelegenen Stelle, hell; hinten in der rechten fossa supraspinata matt. Die Auscultation ergiebt vorn normales Respirationsgeräusch, nur an der erwähnten Stelle etwas Schleimrasseln, hinten in der fossa supraspinata etwas Knistern. Die Resonanz der Stimme normal. An der linken Seite des Halses befindet sich ein Geschwür, von welchem eine kleine Oeffnung bis zu dem necrotischen dritten und vierten Halswirbel dringt. Die Halsdrüsen dieser Seite angeschwollen; bläuliche, häßliche Narben an Hals und Brust. — Patient erhält tonica. —

3. August. — Oedem der Hände und Knöchel; Kälte der Extremitäten; fünf bis sechs flüssige Stühle täglich. — Meerzwiebelwein zum Einreiben der Glieder. —

10. August. — Diarrhöe dauert fort; Füße und Hände kalt; Respiration sehr erschwert; Fieber. — Der Tod erfolgt in der Nacht vom 16. zum 17. August.

Sectionsbefund. Die rechte Lunge, mit einem Theile der vorderen Brustwand unter Wasser gebracht, zeigte durch Einblasen von Luft in einem großen Bronchialzweige die Communication der Fistel mit einem bronchus. Die pleura pulmonalis ist an einigen Stellen mit der pleura costalis verwachsen, nach deren Trennung man in eine kegelförmige, mit einer glänzenden Pseudomembran ausgekleidete und einen Sequester einschließende Höhle gelangt, die einerseits mit einem Luftröhrenaste, andererseits mittelst eines schräg von Hinten nach Vorne und von Außen nach Innen durch die gebrochene necrotische Rippe verlaufenden Canal mit der Fistel in Verbindung steht. In der Umgegend dieser Höhle finden sich in der Lungensubstanz Tuberkeln, die hier, sowie an der Lungenspitze, grau aussehen. Die Pleurasäcke enthalten weder Luft, noch Exsudat. — Die Bauchhöhle ist, mit Ausnahme der stark vergrößerten Leber und eines klaren wässerigen Ergusses, gesund. — In vorliegendem Falle kann die Lungenfistel nur in Folge der scrophulösen Necrose der Rippe entstanden seyn, indem die in der Lungensubstanz, größtentheils an der Spitze derselben, angetroffenen, zumeist rohen und nur in unbedeutender Quantität vorgefundenen, Tuberkeln ein solches Uebel herbeizuführen, keineswegs im Stande sind. (Arch. gén. de Méd., Oct. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Lungenentzündung kleiner Kinder schreibt Charles West in einer Monographie nach zahlreichen Beobachtungen im Royal infirmary for children: In einem Jahre starben in London 22,429 Personen unter 15 Jahren, davon 3058 an Pneumonie, 2963 an Convulsionen und 1216 an Hydrocephalus. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich in Manchester, Liverpool und Birmingham. In dem Spitale, wo der Verfasser seine speciellen Beobachtungen anstellte, kamen nur Kinder über einen Monat alt mit dieser Krankheit vor, während Billard und Valleix nur Kinder von wenigen Tagen daran leiden sahen, wobei sie aber Pneumonie und Atelectasis verwechselt haben mögen. Nach seinen Bemerkungen kommt lobuläre Pneumonie bei Kindern häufig vor, namentlich auch nach Keuchhusten und Masern. Sie kann in die lobäre übergehen und dann alle Ausgänge, wie bei Erwachsenen, zeigen; jedoch kömmt Hepatisation selten vor, weil die Pneumonie früher tödtet. Die vesiculäre Pneumonie oder Bronchitis in den Endigungen der Bronchien ist selten. Complicationen zeigen sich gewöhnlich in Mitleiden der Bronchien, besonders Dilatation und Emphysem. Pleuritis ist sehr häufig. Ueber die Symptome und Diagnose verdient das Werk selbst nachgelesen zu werden. Rücksichtlich der Behandlung empfiehlt West bei Kindern über zwei Jahren gegen Pneumonie Aderlässe von 4 Unzen und nöthigenfalls einige Stunden darauf vier bis sechs Blutegel unter die scapula. Oeftere Blutentziehungen sollen schädlich seyn. — (Wahrscheinlich in der Armenpraxis!). Auch bei Complication mit Catarrh nützt der Aderlaß weniger. Dabei ist dagegen besonders der Tartarus emeticus zu empfehlen, zuerst bis zum Erbrechen und sodann zweistündlich zwei Tage lang. Ist bereits Bronchialrespiration in späteren Stadien vorhanden, so soll alsdann der Tartarus emeticus leicht zum paralytischen Stadium führen. Besonders empfiehlt der Verfasser das Calomel nach vorausgeschickter Venäsection, z.B., bei einem vierjährigen Kinde: Calomel 2 Gran, Tartarus stibiatus $\frac{1}{4}$ Gran, Pulveris Doveri $\frac{1}{2}$ Gran, alle vier Stunden. Salivation ist nicht gefährlich und macht nur ein Pausiren von etwa zwölf Stunden nöthig. Bei zu großer Schwäche, und wo das Calomel von dem Magen nicht vertragen wird, reibt W. alle vier Stunden 1 Drachme Unguentum Neapolitanum ein. Dieß soll nie Salivation bewirken. Reizmittel sind besonders bei Bronchialrespiration, bei kleinem Pulse und starkem Purgiren nicht zu entbehren, und der Verfasser giebt selbst Säuglingen Wein oder Ammonium in Milch. Den Senfteigen giebt er vor den Vesicatorien immer den Vorzug. Wichtig ist es, daß bei Säuglingen die Muttermilch aus dem Löffel gegeben werde, weil sich sonst wegen des Durstes das Kind überlade und weil das Saugen anstrenge. In den Zwischenzeiten, außer der Milch, diluirende Getränke, Lagerung halb sitzend und Bewegungen immer sehr sanft, besonders im letzten Stadium, weil sie sonst Convulsionen begünstigen. (Clinical and pathological report on the pneumonia of children, as it prevails among the poor in London by Charles *West*. London 1843.)

Veratrin in Salbenform (3 bis 10 Theile auf 400 Theile Fett) ist seit mehreren Jahren von Calvé und anderen Aerzten zu Montpellier mit dem besten Erfolge in allen Formen von Neuralgien angewendet worden. Sauvan bemerkte, daß eine Veratrinsalbe mit ranzigem Fette zubereitet kräftiger wirkte, und schreibt dieses dem löslichen Veratrinsalze (Acetat) zu, welches durch die freie Säure gebildet wird. Das Veratrin wird von Essigsäure aufgelöst, zu gleicher Zeit scheidet sich eine geringe Quantität einer öligen Substanz ab, welche durch Salpetersäure röthlich-braun gefärbt wird, und bei'm Verdunsten erhält man ein gummiartiges, leicht lösliches Salz von leicht bitterem Geschmacke, welches kräftiger ist, als das reine mit Aether behandelte Veratrin. Es ist daher besser, die Salbe aus essigsaurem Veratrin und frischem Fette in kleiner Quantität zu bereiten, als sich auf die unsichere Wirkung des ranzigen Fettes zu verlassen. Turnbull's Veratrinsalbe besteht aus: Veratr. ʒβ, Ol. Oliv. ʒj, Axung. porci ℥j; es erscheint jedoch dieses Verhältniß zu stark, und man beginnt besser mit gr. xv — xx auf die Unze; statt des Olivenöles und Fettes kann man in der Privatpraxis kalten Rahm nehmen. (Aus Edinb. Monthly Journal in Lancet, June 1844.)

Das Atropin empfiehlt W. White Cooper als ein Substitut für Belladonna zur Erweiterung der Pupille bei Cataract ꝛc., in dem Verhältnisse von 2 Gran auf Spir. vini rectif. ʒj und Aq. destill. ʒvjj. Er hat das Mittel in vielen Fällen mit dem besten Erfolge angewendet; ein Tropfen genügt vollkommen zur Zweckerreichung. (Lancet, June 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum hucusque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta, editore et pro parte auctore Alphonso *De Candolle*. Pars nona, sistens corolli florarum ordines IX. Paris 1845. 8.

Manuel pratique de Phrenologie ou Physiologie du cerveau d'après les doctrines de Gall, de Spurzheim, de Combe et des autres phrénologistes. Par le docteur J. *Fossati*. Paris 1845. 12.

Le Dentiste de famille ou Manuel d'hygiène de la bouche. Par Paul *Gresset*. Paris 1844. 8.

Manuel pratique des maladies des nouveau-nés et des enfans à la mammelle, précedé d'une notice sur l'éducation physique des jeunes enfans. Par B. *Bouchut*, DM. Paris 1845. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 707. (Nr. 3. des XXXIII. Bandes.) Januar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Natur der Nerventhätigkeit.

Von James Stark, Dr. M.

(Fortsetzung.)

Herr Matteucci bemühte sich in seinen ersten Aufsätzen, mit Hinweisung auf viele von ihm angestellte Versuche, zu beweisen, daß die Nerven Electricitätsleiter seyen; allein bei mehrjähriger Beschäftigung mit diesem Gegenstande, und nachdem er dieselben oder ähnliche Versuche mit anderen Körpergeweben angestellt hatte, überzeugte er sich davon, daß die Nerven die Electricität keineswegs gut leiten. Diese Meinungsveränderung bei einem so ausgezeichneten Physiologen, wie Matteucci, war das Resultat vieler und mannigfaltiger Versuche mit thierischen Geweben. Bei seinen ersten Experimenten über die Nerven und Nervencentren war er, da er fand, daß, wenn er mehrere Nerven nach Art einer galvanischen Säule zusammenhäufte, eine gewisse Menge Electricität erzeugt werde, nicht abgeneigt, die Nervencentren als electrische Apparate zu betrachten, welche Electricität oder etwas Aehnliches entwickeln, sowie die Nerven als die Conductoren, welche die so erzeugte Electricität den peripherischen Körpertheilen zuführten. Aus seinen späteren Versuchen ergab sich jedoch, daß alle übrige thierische Gewebe, wenn man aus ihnen ähnliche galvanische Säulen bildete, nicht nur mehr Electricität entwickelten, als die Nervencentren, sondern auch die Electricität weit besser leiteten. Man muß sich darüber wundern, daß die Physiologen diese Thatsache so lange übersehen haben, da sie sich doch bei Versuchen mit lebenden Fasern gleichsam von selbst darbieten mußte. Belehrt uns nicht ferner die tägliche Praxis der Aerzte darüber, daß, wenn man die Electricität in irgend einen Körpertheil leitet, dieselbe nie die Richtung der Nerven einschlägt, was doch der Fall seyn würde, wenn dieselben die Electricität besser leiteten, als andere Körpertheile? Im Gegentheile geht die Electricität stets auf dem geradesten Wege von einem Pole der Batterie zum anderen durch die sämmtlichen Gewebe. Von der geringen Leitungsfähigkeit der Nerven, im Vergleich, z. B. mit den Muskeln, kann sich Jedermann überzeugen, wenn er eine gleich stark electrische Strömung durch Fasern beider Art von gleicher Stärke leitet und mittelst eines empfindlichen Electrometers die Länge prüft, bei welcher beide Fasern denselben Grad von Wirkung hervorbringen. Diese einfache Methode die Leitungskraft der Nerven zu prüfen, muß auch dem Zweifelsüchtigsten darüber die Augen öffnen, daß die Nervenfaser im Vergleich mit der Muskelfaser und überhaupt allen anderen Körpergeweben die Electricität schlecht leitet.

Nach allen obigen Gründen und Thatsachen gelangen wir also nothwendig zu dem Schlusse, daß die Nerven schlechte Electricitätsleiter seyen, und daß, welcher Art die Nervenkraft auch immer sey, dieselbe doch etwas von der Electricität oder dem Galvanismus durchaus Verschiedenes seyn müsse.

Dieser Schluß wird indeß auch durch die Structur und Zusammensetzung der Nerven auf's Vollständigste bestätigt. Bekanntlich ist Oel ein Nichtleiter, und da das in den Nervenröhrchen enthaltene Oel und nicht deren Wandungen (welche sich in Ansehung der Zusammensetzung und Leitungsfähigkeit von andern Körpergeweben in Nichts unterscheiden) das Vehikel der Nervenströmungen seyn muß, so lehrt uns der gesunde Menschenverstand, daß die Nervenkraft sich weder durch Electricität oder Galvanismus, noch durch irgend etwas Aehnliches nach den äußeren Körpertheilen hin fortpflanzen kann. Herr Person wies, in der That, ganz bündig nach, daß die in den Nervenröhrchen enthaltenen Stoffe das Vehikel der Ueberlieferung der Nerventhätigkeit seyen. Als er an einer Stelle die Fleischmasse (wie er sich ausdrückt) der Nerven zerstört, aber das neurilema oder die Wandungen der Nervenröhren unversehrt gelassen hatte, fand er, daß sich der Nerveneinfluß nicht über diese Stelle hinaus ausdehnen konnte, und dasselbe geschah, wenn der Nerv unterbunden wurde. Es zeigte sich jedoch, daß die häutigen Röhren oder das neurilema, aus dem

man das Fleisch (den Inhalt der Röhren) herausgedrückt hatte, die Electricität und den Galvanismus so gut fortleiteten, als andere häutige Körpertheile. Kurz er erkannte in dem **neurilema** einen so guten Electricitätsleiter, daß dasselbe electrische Strömungen jeder Intensität in andere Körpertheile fortpflanzte, wenn diese sich in der geraden Linie zwischen dem bei den Versuchen angewandten positiven und dem negativen Drahte befanden. Wäre dagegen das sogenannte Nervenfleisch zum Fortleiten der Electricität oder irgend eines ähnlichen imponderabeln Agens von der Natur bestimmt, so müßte das **neurilema** offenbar ein Nichtleiter seyn, damit sich die Electricität rc. nicht in die benachbarten Organe verlieren könnte.

Auf diese Weise erhellt sowohl aus der Structur und chemischen Zusammensetzung der Nerven, als aus den bereits erwähnten Thatsachen in Betreff der unvollkommenen Leitungsfähigkeit dieser Organe, daß die Nervenkraft weder Electricität oder Galvanismus noch irgend etwas denselben Aehnliches seyn kann.

Andere von Versuchen unabhängige Betrachtungen führen auf denselben Schluß. Wie könnte, ließe sich fragen, die Berührung der Oberfläche der Haut electrische oder galvanische Thätigkeit erregen? Wenn die Empfindung durch die Fortleitung eines der Electricität oder dem Galvanismus ähnlichen Fluidums längs der Nerven veranlaßt würde, so müßte der die Empfindung veranlassende und die angebliche electrische Strömung erregende Körper sich in einem ungleichnamig electrischen Zustande, im Vergleiche mit dem electrischen Zustande der Haut, befinden, weil sonst keine Electricität erregt werden könnte *). Dieß ist jedoch erfahrungsmäßig nicht der Fall. Leiter und Nichtleiter, negativ und positiv geladene Körper, solche, die Harz- oder Glaselectricität entwickeln, erzeugen sämmtlich, ganz abgesehen von dem Grade, in welchem sie electrisirt seyn mögen, eine Empfindung. Wie ließe sich überdieß die Verschiedenheit der durch verschiedene Körper erregten Empfindungen durch die Annahme der Thätigkeit einer electrischen Strömung erklären? Wie wäre es mittelst dieser möglich, einen harten von einem weichen, einen kalten von einem warmen Körper zu unterscheiden. Um alle diese Erscheinungen zu erklären, müßte man nach der electrischen Theorie annehmen, daß in jedem Falle eine andere Art von Electricität erzeugt würde. Eine Verschiedenheit in dem Grade würde diese Wirkung nicht hervorbringen können; denn wäre dieß der Fall, so würde, z. B., eine leichtere Berührung mit Eisen dieselbe Empfindung veranlassen, wie eine derbere Berührung mit Holz, und dieß ist doch erfahrungsmäßig nicht der Fall. Ueberdem würde sich nach dieser Theorie nie erklären lassen, wie fast in demselben Augenblicke die Temperatur, die Härte und die Glätte eines Körpers zu unserer Perception gelangen kann. Wie ließe sich ferner nach der electrischen Theorie erklären, daß durch einen Schlag auf den Kopf oder durch eine Blutergießung an der Oberfläche des Gehirns der Verlust des Gefühls und der Bewegung erfolgt? Wie könnten, wenn diese Theorie die richtige wäre, alle unter einem Puncte der Rückenmarksfäule, wo Desorganisation, Ergießung, oder Druck stattfinden, liegenden mit Nerven versorgten Theile ihr Empfindungsvermögen und ihre Bewegungsfähigkeit einbüßen? Wie könnte das Erkalten oder das Erfrieren eines Gliedes den Verlust der Empfindung und der willkührlichen Bewegung nach sich ziehen? Es liegt auf der Hand, daß die electrische Theorie dieß Alles aufzuklären nicht im Stande ist, und bevor sie dieß kann, darf man ihr auch nicht die Fähigkeit zusprechen, die Erledigung dieser schwierigen Frage zu gewähren.

Hätte die Natur die Nerven zu Leitern der Electricität oder des Galvanismus oder irgend eines diesen ähnlichen Agens machen wollen, so würde sie die Röhrchen der Nerven nicht mit einer öligen Flüssigkeit, dem allerschlechtesten Leiter jenes imponderablen Agens, gefüllt haben. Sie würde sie vielmehr mit einer eiweißstoffigen Flüssigkeit versehen haben, welche bekanntlich die Electricität ziemlich gut, obwohl nicht so gut, wie die Membranen selbst, leitet; daher, selbst wenn sich nicht durch Versuche ergeben hätte, daß die Nerven die Electricität schlecht leiten, die bloße Bekanntschaft mit deren Zusammensetzung hingereicht haben würde, um jeden Urtheilsfähigen in den Stand zu setzen, zu erklären, daß die Nervenkraft ihren Grund nicht in einem der Electricität ähnlichen feinen Agens haben könne.

Worin besteht nun aber die Nerventhätigkeit? Um zur Erledigung dieser Frage zu gelangen, haben wir nur einige der von allen Experimentatoren beobachteten Thatsachen richtig auszulegen und richtige Folgerungen aus denselben abzuleiten. Es ist vollkommen bündig nachgewiesen worden, daß, wenn ein nach einem Muskel laufender Nerv quer durchschnitten worden ist, der Muskel sich zusammenzieht, wenn das demselben zunächst liegende Ende durch mechanische Potenzen oder Electricität gereizt wird. Allein es ist ebenfalls durch Versuche dargethan, daß diese Fähigkeit des Nerven, die Reizung auf den Muskel fortzupflanzen, nachdem jener durchschnitten worden, schnell abnimmt, so daß sie schon am vierten Tage völlig verschwunden ist, während der Muskel die ihm inwohnende Reizbarkeit noch Wochen lang behält. Wir haben nun die einfache Frage zu beantworten: Was kann durch eine mit Oel gefüllte häutige Röhre fortgepflanzt und sowohl durch mechanische Agentien, als durch Electricität erregt werden, während es von dem Nerven, bald nachdem er durchschnitten worden, nicht mehr fortgeleitet werden kann?

Das Einzige, was ein mechanischer Reiz in einer mit Flüssigkeit gefüllten Röhre bewirken kann, ist ein I m p u l s, eine s c h w i n g e n d e B e w e g u n g oder W e l l e der darin enthaltenen Flüssigkeit, und es wird Jedermann zugeben, daß die Electricität bei mit Oel gefüllten Röhren weiter nichts zu bewirken vermag. Da die Nerven aus cylindrischen häutigen Röhren voll Oel bestehen, so wird der geringste Stoß, welcher an dem einen Ende der Röhre ertheilt wird, sich au-

*) Ohne den sonst sehr überzeugenden Gründen des Verfassers gegen die Identität der Nervenkraft mit der Electricität irgend zu nahe treten zu wollen, müssen wir doch die Bündigkeit obigen Raisonnements bestreiten, indem schon die gegenseitige Berührung von ungleich temperirten Körpern zur Erregung von Electricität hinreicht. D. Uebers.

genblicklich durch die ganze Länge der Röhre fortpflanzen, und zwar blitzschnell, wegen des gleichförmigen Durchmessers der Röhre, der flüssigen Beschaffenheit ihres Inhalts und weil sie voll ist.

Wir wollen nun untersuchen, inwiefern diese, meines Wissens früher aufgestellte, Theorie sich mit den wirklichen Naturerscheinungen verträgt.

Zuerst wollen wir den Fall betrachten, wo durch das Erkalten oder Erfrieren eines Gliedes die Gefühls- und Bewegungsfähigkeit verloren geht. Bekanntlich ist dieß mehr oder weniger vollständig der Fall, so daß man den Theil hart anfassen und selbst verwunden kann, ohne daß die Person, zu deren Körper er gehört, etwas davon spürt. In einem erfrornen Gliede ist, in der That, alles Gefühl erloschen. Dasselbe gilt von der Fähigkeit, ein solches Glied willkührlich zu bewegen. Der Grad des Verkühlens oder Erkaltens eines Gliedes ist dem Verluste an der Kraft, es zu bewegen, genau proportional, und schon bevor es gefroren ist, geht die Fähigkeit der willkührlichen Bewegung und des Gefühls vollständig verloren. Wie geht dieß nun zu? Da schon das bloße Erkalten die Fortpflanzung der Nervenströmungen von den Enden der Nerven nach dem Gehirne (die Empfindung), sowie die Nervenströmungen von dem Gehirn nach den Nervenenden (die Willensäußerungen) unterbricht, so ergiebt sich hieraus, daß hier keine Electricität oder etwas dem Aehnliches im Spiele seyn kann, da die Electricität durch kalte Körper fast mit derselben Leichtigkeit geht, wie durch warme, und das Sinken der Temperatur um einige Grade die Fortpflanzung der Nervenströmungen in diesem Falle durchaus nicht hemmen und keinen Nerven aus einem Leiter in einen Nichtleiter verwandeln könnte. Die Bekanntschaft mit der Zusammensetzung und Structur der Nerven giebt uns aber eine leichte und rationelle Erklärung dieser Erscheinung an die Hand. Durch Kälte gerinnt das in den Röhrchen enthaltene Oel. Je nach dem Grade des Erkaltens wird das Oel mehr oder weniger fest und körnig (zu einem höchst unelastischen Körper). Jeder auf irgend eine Stelle des Nerven ausgeübte Stoß verliert daher an Intensität oder geht ganz verloren, bevor er den gemeinschaftlichen Sitz der Perception erreicht, und jeder durch die Willenskraft bewirkte Stoß (oder Welle), die vom Gehirne nach der Extremität gerichtet ist, hört auf, ihre normale Wirkung hervorzubringen, weil die in den Nervenröhrchen enthaltene Flüssigkeit mehr oder weniger fest geworden ist und folglich den Stoß nicht mehr gehörig fortpflanzen kann. Durch diese einfache und rationelle Ansicht von der Sache können wir genügend erklären, weßhalb das Gefühl und die willkürliche Bewegung genau im Verhältnisse zu dem Grade des Erkaltens abgestumpft werden. Denn in demselben Verhältnisse, wie ein Glied erkaltet ist, wird auch das in den Nervenröhrchen enthaltene Oel weniger flüssig und folglich zur Fortpflanzung des ihm ertheilten Stoßes weniger geschickt seyn.*)

*) Gleiche Wirkung äußert, obwohl wahrscheinlich secundär durch die Nerven, die Kälte auf das bekanntlich wirkliche Electricität entbindende Organ des Zitterrochens. Vergl. Matteucci in Nr. 185, S. 129 und Nr. 540, S. 84. d. Bl. D. Uebers.

Man könnte hiergegen einwenden, daß die Fähigkeit der willkürlichen Bewegung einem Gliede noch lange inwohnen kann, nachdem das Gefühl darin beinahe oder völlig erloschen ist, und daß selbst, bevor das Gefühl erlischt, die Temperatur des Gliedes, mit dem Thermometer gemessen, weit niedriger ist, als diejenige, welche das Gerinnen des Oels in den Nervenröhrchen zu bewirken im Stande ist. Man darf indeß nicht vergessen, daß, solange in einer Extremität noch Leben ist, dieselbe fortwährend einen neuen Zufluß an warmem Arterienblute erhält, und da die bei den Willensacten in Anspruch genommenen Nerven (die mit den Muskeln in Verbindung stehenden) tiefer liegen, als die Empfindungsnerven, so erklärt sich hieraus, warum die Bewegungsfähigkeit von bedeutend längerm Bestande ist, als das Gefühlsvermögen. Der Zufluß von warmem Blute, welchen die mit Haut bedeckten Theile unausgesetzt empfangen, erhält ihre Temperatur weit höher, als die der Oberfläche, so daß das an die letztere gelegte Thermometer das Maaß der innern Temperatur einer Extremität keineswegs seyn kann. Die Auslegung der das Erstarren oder Erfrieren eines Gliedes begleitenden Erscheinungen scheint also durchaus für die Richtigkeit der Theorie zu sprechen, daß die Nerven, vermöge der in ihnen enthaltenen öligen Flüssigkeit, einen Stoß, eine Welle oder eine zitternde Bewegung und nicht ein imponderables Agens, das mit Electricität oder Galvanismus Aehnlichkeit hat, fortpflanzen.

Wir wollen zweitens die Erscheinungen betrachten, welche jene stufenweise, aber vorübergehende, Zusammendrückung eines Nerven begleiten, die, wenn sie plötzlich aufhört, jene, uns allen unter der Benennung des Einschlafens eines Fußes oder einer Hand bekannte Empfindung hervorbringt. Es hält sich Jemand eine Zeitlang in einer gewissen Stellung, ohne vor der Hand gewahr zu werden, daß irgend Etwas nicht in seiner gehörigen Ordnung ist; wenn er aber alsdann seine Stellung ändert, so bemerkt er, daß er sich eines Gliedes nicht mehr in der gewohnten Weise bedienen kann. Wenn er längere Zeit in der erwähnten Stellung verharrt hat, so ist das Gefühl in dem Gliede ganz oder beinahe ganz erloschen. Ertheilt man einem in dieser Weise gelähmten Gliede einen Schlag, oder setzt man es auf den Erdboden auf, so entsteht eine höchst eigenthümliche Empfindung, als ob eine Menge Saiten in dem Gliede in Schwingung träten, und dieß Schwirren ist höchst unangenehm. Wie lassen sich nun diese Erscheinungen mit der von uns aufgestellten Ansicht über die Fortpflanzung eines Stoßes oder einer Welle durch die Nerven vereinbaren?

Die eigenthümliche Lage der Extremität, sey sie nun ein Arm oder ein Bein, erzeugte die Zusammendrückung eines Nervenstammes. Die erste Wirkung hiervon wird seyn, daß das Oel an der Stelle, wo der Druck stattfindet, allmälig aus den Röhren gepreßt wird. Da dieß ganz langsam geschieht, so wird man es nicht gewahr, denn das ruhig liegende Glied bringt den Druck durch sein eignes Gewicht hervor, und also kann kein Impuls oder keine Welle, die eine Perception im Gehirne veranlaßte, zu diesem gelangen. Sobald man indeß das Glied bewegen wollte, wurde der

vom Gehirn ausgehende Willensimpuls an der Stelle des Nerven gehemmt, wo die zur Fortpflanzung des Impulses nöthige ölige Flüssigkeit nicht mehr vorhanden war. Die vom Gehirne entfernteren Theile des Gliedes erhalten also keinen Antrieb, führen die gewollte Bewegung nicht aus und verhalten sich wie abgestorben. Die ganze Extremität wird jedoch durch diejenigen Muskeln bewegt, welche mit Nerven versorgt sind, die sich über der Stelle der Zusammendrückung befinden. Durch diese Bewegung wird der Druck alsbald beseitigt, und so kann das Oel die Röhrchen an der Stelle, von der es beseitigt worden war, wieder füllen. Dabei wird die sämmtliche in den Röhrchen enthaltene Flüssigkeit in Bewegung gesetzt, und es entsteht eine eigenthümliche schwirrende Empfindung in dem Gliede, und dieß Schwirren oder Prickeln fühlt man zuweilen bis weit an dem Nerven hinauf. Es wird dadurch erzeugt, daß das Nervenöl sowohl von Unten, als von Oben der Stelle zufließt, welche zusammengedrückt worden war und nun, nach Beseitigung des Druckes, ihr normales Volum wiederzugewinnen sucht und so eine saugende Wirkung hervorbringt. Die von entgegengesetzten Seiten aufeinandertreffenden Strömungen setzen einander in zitternde Bewegung, die längere oder kürzere Zeit anhält. So erklärt sich die eigenthümliche prickelnde und krabbelnde Empfindung, welche nicht eher aufhört, als bis die Fähigkeit des Gefühls und der willkührlichen Bewegung in das eingeschlafen gewesene Glied völlig zurückgekehrt oder, mit andern Worten, das Nervenöl in den Zustand der Ruhe gelangt ist. Merkwürdig ist dabei der Umstand, daß, wenn man, z. B., mit einem eingeschlafenen Fuß auf den Boden tritt, das unangenehme Prickeln jedesmal wiederkehrt, was offenbar daher rührt, daß in dem Nervenöle neue und stärkere Schwingungen erregt werden, bevor es völlig zur Ruhe gelangt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die gegen die Versuche des Professors H. Schultz über Pflanzenernährung von Boussingault gemachten Einwendungen.

Ein Schreiben des Prof. Schultz an Hrn. Flourens zu Paris.

Berlin den 14. Januar 1845.

Mein Herr!

Ich danke Ihnen für die gütige Nachricht, welche Sie mir in dem Schreiben vom 14. November 1844 gaben, daß Herr Boussingault einige meiner Untersuchungen über die Ernährung der Pflanzen in der Academie bekämpft hat. Ich habe den Brief des Herrn Boussingault in den Comptes rendus vom 11. November gelesen. Herr B. behauptet, daß, nach seinen Versuchen, die Entbindung von Sauerstoff aus den von mir untersuchten Nahrungsstoffen unbedeutend gering sey, gegen die große Menge Sauerstoff, die die Blätter aus kohlensaurem Wasser entbunden hätten. Ueber diese Versuche des Herrn B. erlaube ich mir, Ihnen folgende Gegenbemerkungen mitzutheilen, die ich bei der Wichtigkeit der Sache zur Kenntniß der Academie zu bringen bitte.

1. Herr Boussingault hat zu seinen mit Traubensäure (anstatt Weinsäure, die er nicht haben konnte), Oxalsäure, Zucker angestellten Versuchen jedesmal nur ein einziges abgerissenes Blatt genommen, worin die Lebensthätigkeit leicht absterben mußte; er hat im Herbst experimentirt, wo die Blätter ohnehin im Absterben sind; ja er hat schon gelbe Blätter genommen, wenn er uns nicht etwa überreden will, daß ein frisches Blatt in Zeit von drei Stunden in Zuckerwasser gelb werden könne. Dagegen hat Herr B. zu seinen Versuchen mit Kohlensäure jedesmal 10, 20 Blätter, sogar eine Quantität von 24 Grammen frischer Blätter genommen, und ein Vergleich so verschiedenartiger Versuche ist ganz unstatthaft. Es ist kein Wunder, daß Herr B. wenig Sauerstoff aus Traubensaure und Zuckerwasser erhielt; aber ein Wunder, daß er die damit nicht vergleichbaren mit Kohlensaure angestellten Versuche damit vergleichen will.

2. Herr B. hat die Concentrationsgrade seiner Auflösungen nicht angegeben. Er sagt nur, daß er 0,02; 0,005; 0,0025 Grammen der obengenannten Säuren in Wasser gelös't hätte, ohne aber zu sagen, in welcher Menge Wassers. Ich habe durch Versuche gezeigt, daß die Concentrationsgrade der Auflösungen einen wesentlichen Einfluß auf die Zersetzung der Stoffe durch lebende Blätter haben. So, z. B., hindert Essigsaure, Weinsäure, zu 1 — 2 Procent dem Wasser zugesetzt, die Sauerstoffentbindung ganz; dagegen die Blätter in Auflösungen, die ¼ – ½ Procent derselben Säuren enthalten, sehr viel Sauerstoffgas geben. Herr B., als genauer Chemiker, ist sehr ungenau bei seinen Versuchen gewesen; er hätte genau die Concentrationsgrade angeben müssen, wenn seine Versuche einen Werth hätten haben sollen.

3. Die stärkste Sauerstoffentbindung findet, nach meinen Versuchen, nicht in den reinen Säuren, sondern in Auflösungen der sauren Salze dieser Säuren statt, z. B, in Weinstein, saurem apfelsauren und milchsauren Kali u. s. w., die Herr B. gar nicht untersucht hat.

4. Herr B. hat solche Säuren zu seinen Versuchen genommen, wie die Kleesäure, von denen ich ausdrücklich gesagt habe, daß sie fast schwerer zersetzt werden, als die Kohlensäure. Daß also Kleesäure schwer zersetzt wird und wenig Sauerstoff liefert, hätte Herr B. in meinem Werke selbst finden können. Es ist nur neu, daß Herr B. von mir selbst entdeckte Thatsachen als seine eigene Entdeckung anführt, um mich dadurch zu widerlegen.

5. Von der Zuckersolution habe ich ausdrücklich gesagt, daß die Blätter und Wurzeln nach und nach zersetzend darauf einwirken, indem sie den Zucker in Gummi umbilden, daß demnach die Sauerstoffentbindung erst nach 8 — 10 Stunden sehr stark zu werden anfängt, während aber Herr B. seine Versuche schon nach 3 Stunden beendet hat, wo er noch gar keine Wirkung erwarten durfte.

6. Die Sorge des Herrn B., daß sich dabei Kohlensäure bilden könne, ist ganz grundlos. Man kann die Gegenwart von Kohlensäure leicht durch Kalkwasser erfahren, und dadurch habe ich gezeigt, daß durch Berührung lebender Blätter mit Zuckerwasser sich niemals Kohlensäure bildet.

7. Herr B. hat auf den wichtigen von mir angegebenen Umstand, daß in dem Maaße, als Sauerstoff von den Blättern ausgehaucht wird, die Säuren in den Solutionen verschwinden, gar nicht geachtet; also den wesentlichsten Umstand bei den Versuchen übersehen. Herr B. hätte aus den sauren Molken (die doch auf dem Lande, wo sich Herr B befand, gewiß zu haben waren) von ¼ Quart Milch 8 — 10 Kubikzoll Sauerstoffgas erhalten können, wenn er die Versuche bis zum Verschwinden der Säure fortgesetzt hätte.

8. Herr B. giebt unter seinen Versuchen Erfolge an, die längst als unrichtig bekannt sind. Er sagt, z. B., daß an einem trüben, ungünstigen Tage die Blätter Sauerstoff aus kohlensaurem Wasser entwickelt hätten. Nun ist aber seit Priestley, Ingenhouß und Senebier bekannt, daß nur bei hellem Sonnenschein aus kohlensaurem Wasser von den Blättern Sauerstoff entwickelt wird, und niemals bei trübem Wetter. Die Angaben des Herrn B. sind also ganz unzuverlässig.

9. Herr B. hat übersehen, daß dagegen, nach unseren Versuchen, in Auflösungen von sauren weinsauren, apfelsauren, milchsauren Salzen die Blätter auch ohne Sonnenschein Sauerstoff geben,

woraus die Möglichkeit hervorgeht, daß die Wald- und Schattenpflanzen sich Nahrung ohne Sonnenlicht assimiliren können, wie ähnlich die Rüben und der Kopfkohl nur in dem trüben Küstenclima von England und den Niederlanden vorzüglich gedeihen, überhaupt der Kopfkohl sich erst schließt, wenn im Herbste die Nächte lang werden; was Alles bei der Kohlensäuretheorie unmöglich wäre. Diese Versuche, die das Irrige seiner Annahme zeigen, übergeht Herr Boussingault gänzlich.

10. Herr B. ist jetzt auch im Widerspruche mit seinen eigenen früheren Erklärungen, die er in seinem Werke über Landwirthschaft gegeben hat, wo er selbst anerkennt, daß die Kohlensäure schwer zersetzbar sey, und man nach den landwirthschaftlichen Erfahrungen schwer einsehen könne, wie sie das allgemeine Nahrungsmittel der Pflanzen seyn sollte. Hier behauptet Herr B. das Umgekehrte.

Nach allem diesen glaube ich, sagen zu dürfen, daß die Versuche des Herrn B. so ungenau und unvollkommen, als möglich, sind, daß sie nicht im Geringsten Etwas gegen die von mir erhaltenen Erfolge beweisen, vielmehr ohne erheblichen wissenschaftlichen Werth sind. Herr B. wird durch seine in drei Tagen angestellten übereilten Experimente die Erfolge einer dreijährigen Arbeit nicht zernichten können.

Genehmigen Sie u. s. w.

Dr. C. H. Schultz.

Miscellen.

Merkwürdige Erscheinungen bei'm Anlegen eines artesischen Brunnens. — In der Nähe von Preußisch-Holland ist, wie die Elbinger Anzeigen vom 30. November melden, dieser Tage ein artesischer Brunnen vollendet worden. Derselbe ward, auf Veranlassung des Gutsbesitzers Wiens in Hohendorf von dem Königl. Schloß-Brunnen- und Röhrenmeister Hildebrandt zu Königsberg gebohrt und hat den Zweck, die Hohendorfer Grundmühle zu allen Jahreszeiten mit Wasser zu versorgen, ein Zweck, welcher, ungeachtet mannigfacher Hindernisse, erreicht ist. Ein Haupthinderniß bestand in einem großen Steine, auf welchen man bei ungefähr 114 Fuß Tiefe stieß, und welcher mit dem Meißel zerschlagen werden mußte. Während hieran am 20 November gearbeitet wurde, gewahrte man den mächtigen Durchbruch einer großen Wassermasse außerhalb der Absenk-Röhre, da sie durch die compacteren Massen in der Röhre ihren freien Austritt gehemmt fand. Obgleich nun das Auslöffeln der Röhre mit aller Kraft betrieben wurde, konnte es damit doch nicht so rasch gehen, wie das Wasser an Gewalt gewann, und am nächsten Morgen früh hatte sich das mächtige Element neben der Röhre herum einen solchen Crater gebildet, daß von der 36 Fuß tief in der Erde liegenden Torfschicht Stücke von 3 bis 5 Fuß Länge in ihrer ganzen Mächtigkeit zu Tage gebracht und fortgeschwemmt wurden. Auf 10 bis 15 Fuß von der Röhre entfernt, zeigten sich immer größerwerdende Sprudel, das Gerüst der Arbeiter versank, die Fundamente der dicht dabei liegenden zweistöckigen Radstube des Mühlengebäudes, sowie die Fließbohlwerke und Massen von Erde hinter derselben, stürzten um und in den tiefen Crater. Man versenkte eine Menge von Sandsäcken, doch wurde damit nur der Hauptströmung eine andere Richtung gegeben, ohne im Wesentlichen etwas zu bessern; das Stürzen der Fundamente und weiter liegenden Erdmassen dehnte sich immer weiter aus, und man fürchtete den gänzlichen Ruin der Mühle. Mittlerweile hatte das Auflöffeln der Röhre und das Meißeln des Steingewölbes seinen Fortgang genommen, und am Abend des zweiten Tages begannen die Massen in der Röhre sich zu heben; ein Staunen erregender Ausbruch von Sand, Thon und Steinen aus derselben erfolgte und füllte den kurz zuvor mit dem Senkblei dicht an der Röhre 48 Fuß tief gemessenen Crater in Zeit von einer Viertelstunde dergestalt, daß alle nah und fern gesehenen Sprudel gestillt wurden, man bald sicheren Fußes um die Röhre herum gehen konnte, und die Gefahr für die Mühle gehoben war. Der Brunnen ist überhaupt $123\frac{1}{2}$ Fuß tief mit einer Lichtweite von 1 Fuß gebohrt; das Wasser ergießt sich bei $2\frac{1}{2}$ Fuß Höhe über dem Erdboden mit $152\frac{1}{4}$ Cubikfuß oder $4117\frac{1}{2}$ Quart in der Minute; dasselbe hat $7\frac{1}{2}$ Grad Wärme und scheint zu den weicheren Arten zu gehören.

Ueber die das Seesalz färbenden Organismen hat Herr Professor Ehrenberg in Berlin, nach neueren in Marseille erhaltenen Materialien, der Gesellschaft naturforschender Freunde einen Vortrag gehalten. Das Färbende sind weder Pilze, noch kleine Krebse, noch Monaden, noch Gallionellen, welche nur secundär mitwirken können, sondern ein der Sphaerella nivalis, der rothen Schneealge, ganz ähnlicher Körper, auch erst grün, dann roth, Sphaer. salina E., die, von verschiedenen Thieren verzehrt, deren Leib auch roth färbt. Derselbe zeigte in derselben Sitzung (17. December) die, 1838 durch Herrn Professor Magnus von Herrn Hugi erhaltene, rothe Schneealge der Alpen, noch heute im Wasser in ihrer rothen Farbe und, wie es scheint, lebend vor, erwähnt auch, daß sich der, von dem (1836) verstorbenen Professor Fr. Hoffmann gesammelte, rothe Schnee in der Flüssigkeit des verstöpselten Fläschens in grauer und rother Form erhalten, welche Lebenszähigkeit durch die Pflanzensaamen-Natur der Körperchen erklärlich werde.

Nekrolog. — Der berühmte Professor der Anatomie zu Breslau, G. W. R. Otto, ist am 14. Januar gestorben.

Heilkunde.

Ueber fungus cerebri.

Von John Adams.

Der Name **hernia cerebri** erscheint unpassend, denn wenn auch der Vorfall anfangs aus wahrer Gehirnmasse besteht, so verändert derselbe doch später seine Beschaffenheit und wird dem gewöhnlichen, aus jedem bedeutend organisirten Gewebe entstehenden **fungus** ähnlich. — Da der **fungus cerebri** nicht ohne den Verlust eines Theiles der Schädelwandungen vorkommen kann, so pflegt man gewöhnlich diesen Mangel des Stützpunctes als eine wesentliche Ursache des Uebels anzusehen. Aber der Schluß ist nicht ganz richtig, denn die excitirende Ursache liegt, wie ich aus einer beträchtlichen Anzahl von Fällen zu schließen mich berechtigt halte, im Gehirne selbst, und das Wachsthum des **fungus** hängt von einer besonderen Ursache der Reizung ab. Die Entfernung einer Knochenpartie vermittelst der Trephine giebt ohne Zweifel Veranlassung zu einer Tendenz des Gehirnes, sich hervorzudrängen, in Folge des Mangels an Widerstand und des stärkeren Blutandranges; aber bei alle dem kann dieß dennoch keine Ursache des Uebels abgeben, wofern nicht, wie Einige angenommen haben, der Knochenrand reizend auf die harte Hirnhaut und auf das Gehirn wirkt.

Das Uebel entsteht auf folgende Weise: nach dem Verluste eines Theiles des Schädels wird, wenn die **dura mater** unversehrt ist, diese Membran allmälig durch die Oeffnung hindurchgedrängt und erhebt sich über den Knochen hinaus; sie wird auffallend gespannt und nimmt in Folge des

Congestivzustandes ihrer Gefäße eine bläuliche Färbung an; kleine, dunkle Puncte zeigen sich hier und da, als Zeichen von Gangrän, und indem diese sich weiter verbreitet, platzt die Membran und kleine Stücke des Gehirns quellen nach und nach aus den Oeffnungen der harten Hirnhaut hervor; diese nehmen immer mehr an Umfang zu, und endlich füllt eine vorspringende Masse von Hirnsubstanz die Oeffnung aus. Wenn die dura mater von Vorn herein zerrissen ist, so kommt der fungus weit schneller zum Vorscheine; sobald er aber bis zur Höhe der Oeffnung gekommen ist, ist sein Fortschritt ganz derselbe, wie im ersten Falle.

Die Gestalt des tumor ist verschieden; in einigen Fällen ist derselbe oval und anfänglich von der pia mater bedeckt, welche später reißt, in anderen gleicht er einem einfachen Auswuchse, während er in noch anderen, wo er länger bestanden und Druck erlitten hat, ein gleichförmiges Aussehen annimmt. In einem, von Stanley angeführten, Falle erreichte er einen Umfang von 6½" in der einen, und von 5½" in der anderen Richtung.

Was die Beschaffenheit der vorragenden Masse betrifft, so ist sie hirnartig, und ist wahrscheinlich zuerst wahre Hirnmasse, zuweilen mit großen Blutklumpen gemischt; aber nach einiger Zeit verändert sie ihr Wesen und gleicht dann in gewisser Hinsicht einem gewöhnlichen Blutschwamme, indem sie noch mehr, oder weniger ein hirnförmiges Aussehen darbietet. Wenn man den Finger rund um die Wurzel der Geschwulst herumführt, so findet man dieselbe von der harten Hirnhaut umzogen; der Rand der Schädelöffnung findet sich oft abgestorben.

Was den Verlauf des Uebels anbetrifft, so kann es fast unbegränzt fortwachsen; zuweilen bilden sich Verschwärungen und, indem die Natur eine Demarcationslinie bildet, wird zuweilen die ganze Masse abgestoßen, gesunde Fleischwärzchen erscheinen und Vernarbung tritt ein, oder das Uebel endet lethal durch Erschöpfung des Kranken. Ein halb eiteriger Ausfluß quillt aus der ganzen Oberfläche des tumor hervor, und zuweilen, am Häufigsten nach einem Anfalle von coma, findet ein freier Abfluß der Flüssigkeit statt und die Symptome werden für einige Zeit erleichtert.

Allgemeine Symptome. Nach einem Zustande anscheinender Reconvalescenz tritt ein Reizfieber ein, dem zuweilen coma, Hemiplegie und delirium mussitans folgen. Allen diesen Symptomen geht eine bedeutende allgemeine Aufregung voran. Sobald die dura mater platzt, tritt eine auffallende Besserung in den Symptomen ein. In anderen Fällen, wo die harte Hirnhaut von Anfang an verletzt ist, gehen gar keine bemerkbaren Symptome dem Auftreten des fungus voran. Der Ausfluß wird reichlicher, die allgemeine Reizung steigt, hectisches Fieber tritt ein, und der Kranke geht an Erschöpfung zu Grunde, oder, wenn andere wichtige Organe Sitz einer Entzündung werden, stirbt der Kranke an einer anscheinend nicht mit dem Grundleiden zusammenhängenden Ursache.

Was die Pathogenie des Uebels betrifft, so hängt es häufig entweder von einer krankhaften Beschaffenheit des Gehirns selbst, oder von der Bildung eines Abscesses an der Basis der Geschwulst, oder einer anderen eigenthümlichen Ursache der Reizung, in Folge einer Verletzung, ab. In der Mehrzahl der überlieferten Fälle war das Uebel an der Wurzel des fungus vorhanden, und ein veränderter Zustand des Gehirnes, in Folge von Vereiterung, oder einer anderen Affection, mußte der Bildung desselben vorangegangen, eine Quelle der Reizung gewesen seyn und so zur Entstehung desselben beigetragen haben. In anderen Fällen war ein Blutgerinnsel specielle Ursache; in noch anderen finden wir Knochensplitter u. s. w.

Die so häufige Begründung des Uebels im Gehirne selbst gestattet in Betreff der Behandlung nur selten die Anwendung eines fortgesetzten Druckes. Wenn Eiterung an der Wurzel des fungus erkennbar vorhanden ist, so erweitere man die Schädelöffnung (nach Velpeau und Flourens), untersuche die Wurzel des tumor mit der gerinnten Nadel und suche, wo möglich, den Absceß zugleich zu eröffnen. (London Med. Gaz., June 1844.)

Ueber die Exstirpation von Eierstockscysten.

Von Benjamin Phillips.

Der Zweck dieses Aufsatzes ist, die Resultate dieser Operationen zusammenzustellen, um die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit derselben darzuthun.

Die Exstirpation von Ovarialcysten ist, wie aus einer Zusammenstellung der Fälle hervorgeht, wenigstens neunundsechszig Mal ausgeführt worden; in 50 Fällen wurde die Geschwulst entfernt, in 14 Fällen verhinderten Adhäsionen oder andere Umstände ihre Entfernung, in 5 Fällen wurde keine Geschwulst vorgefunden.

Von den Fällen, in welchen der tumor entfernt wurde, verliefen 30 glücklich und die Kranken genasen; 20 verliefen ungünstig, die Kranken starben. In den 5 Fällen, in welchen kein tumor gefunden wurde, genasen alle; in den 14 Fällen, in welchen die Entfernung des tumor nicht ausgeführt werden konnte, genasen 8, starben 6 Kranke.

Was die Resultate der verschiedenen Operationsweisen betrifft, so wurde der große Bauchschnitt in 44 Fällen ausgeführt und unter diesen 18 Mal mit glücklichem Erfolge; die Punction der Cyste und darauffolgende Extraction des Ueberrestes durch eine kleine Oeffnung in 25 Fällen, 12 Mal mit glücklichem Ausgange.

Der Verfasser geht nun auf die Erwägung folgender wichtigen Puncte über:

1) können wir mit Sicherheit bestimmen, ob ein tumor dem Eierstocke angehört, oder nicht? Wofern nicht, — sind die üblen Ausgänge so zahlreich gewesen, daß sie einen Grund abgeben, die Operation nicht zu unternehmen?

2) Angenommen, es sey eine Ovarialgeschwulst vorhanden, — können wir die Beschaffenheit der contenta, sowie die Verbindungen derselben im Voraus bestimmen? Wofern nicht, — ist das Mißlingen der Operation so häufig gewesen, daß sie überhaupt zu verwerfen ist?

3) Sind die Resultate der Operation hinreichend günstig, um uns zu bestimmen, die Exstirpation des tumor allen andern Behandlungsweisen vorzuziehen? Ist dieses der Fall, — welche Art der Behandlung verspricht am Meisten Erfolg?

Nach seinen Untersuchungen über diese Fragen ist der Verfasser zu folgenden Schlüssen gekommen. Wir vermögen nicht mit absoluter Gewißheit zu bestimmen, ob ein tumor eine Ovarialcyste sey, oder nicht; sowenig wir die Beschaffenheit der contenta und die Verbindungen einer präsumirten Ovarialgeschwulst mit Bestimmtheit vorher angeben können.

Was die Beantwortung der dritten Frage betrifft, so sind die Umstände in Fällen der Art so dringend, daß Erleichterung geschafft werden muß, und da alle anderen Mittel fehlgeschlagen haben, so bleibt nur die Operation übrig. Die Punction ist gewöhnlich insofern erfolgreich, als sie augenblickliche Erleichterung verschafft, und in einem gewöhnlichen Falle hat die Kranke die Aussicht, noch vier bis fünf Jahre erträglich zu leben, indem die Paracentese alle Jahre drei bis vier Mal wiederholt werden muß. Die Extraction ist, wenn auch nicht eine sehr schmerzhafte, dennoch eine gefährliche Operation; die Erfahrung giebt uns das Recht, zu erwarten, daß in wenigstens 45 Fällen von 100 die Extraction ausgeführt und das Leben erhalten werden kann; aber wir dürfen uns auch nicht verhehlen, daß bei den überlieferten 69 Operationen 26 starben, und zwar binnen wenigen Tagen nach der Operation.

Wenn nun die angeführten Resultate uns berechtigen, die Extraction in Fällen von Ovarialgeschwülsten auszuführen, so ist es von Wichtigkeit, diejenige Operationsweise auszuwählen, welche für die Kranke am Wenigsten gefahrvoll und schmerzhaft ist, und hier müssen wir unbedingt der sogenannten kleinen Operation den Vorzug geben. (Lancet, July 1844.)

Allgemeine Gesetze für die Dislocation bei Fracturen.

Ed. Lacroix hat über diesen Gegenstand eine interessante Abhandlung herausgegeben; seine allgemeine Schlußfolge ist, daß die Dislocation der Knochen in Winkeln geschieht, welche dieselben sinus in denselben Ebenen und in derselben Richtung haben, wie die natürlichen Curven der implicirten Knochen.

Schlüsselbein. Dislocation verschieden nach der Stelle des Bruches; nach Vorne, wenn die zwei äußeren Dritttheile von dem inneren Dritttheile abgebrochen sind; nach Hinten, wenn die zwei inneren Dritttheile von dem äußeren Dritttheile getrennt sind; nach Oben, so daß sie mit der oberen Spitze einen Winkel bildet, wenn der Sitz der Fractur in der Mitte des Knochens ist. Wenn die clavicula an zwei Stellen, an dem Sternal- und Acromialende, gebrochen ist, so werden die natürlichen Curven des Knochens durch zwei winkliche Biegungen ersetzt, von denen eine einer jeden der Continuitätstrennungen entspricht.

Oberarmbein. Dislocation meist nach Außen, so daß sie einen Winkel bildet, dessen Spitze nach Außen liegt, wenn der Schaft des Knochens gebrochen ist; nicht nach Außen und Oben, wie es gewöhnlich angegeben wird. Die untere Portion des Knochens tritt meist vor die obere. Bei'm Bruche des unteren Endes ist die Dislocation meist nach Vorwärts, und es findet gewöhnlich eine Zunahme der Concavität nach Innen, der Convexität nach Außen statt; das untere Ende rotirt sich sehr häufig nach Außen und Innen.

Vorderarm. Neigung zur Dislocation nach Außen und Rückwärts, wenn beide Knochen in der Mitte brechen. Bricht die ulna allein in ihrer oberen Portion, dann Neigung zur Dislocation nach Hinten und Außen; in der unteren Portion nach Vorne und Innen. Bricht der radius allein in seinem oberen Dritttheile, so findet eine Tendenz zur Dislocation nach Einwärts, zur Bildung eines Winkels statt, dessen Spitze nach Innen sieht; bricht der Knochen in der Mitte, so sieht der Winkel der Dislocation nach Rückwärts; bricht er im unteren Dritttheile, nach Innen und Rückwärts.

Oberschenkel. Mag der Sitz der Fractur seyn, wo er wolle, so sucht sich das Ende der oberen Portion des Knochens stets vor das untere zu schieben und einen nach Auswärts vorstehenden Winkel zu bilden.

Tibia. Wenn der Knochen in seiner unteren Hälfte bricht, so ist meist eine Tendenz zur Rotation vorhanden, wobei der innere Knöchel mehr nach Vorne tritt, und zur Bildung eines Winkels, dessen Spitze nach Rückwärts schaut.

Fibula. Stets Neigung zur Bildung eines Winkels, dessen Spitze nach Einwärts und mehr oder weniger Rückwärts liegt.

Tibia und fibula. Meist Tendenz zur Bildung eines Winkels mit der Spitze nach Hinten und Innen; geringere Disposition zur Rotation, als wenn einer dieser Knochen allein bricht. (Aus Annal. de la Chirurg. Franç. in Lond. Med. Gaz., May 1844.)

Ueber fibröse und krebshafte Geschwülste der Brust.

Von James Prowse.

In Bezug auf die vor Kurzem stattgefundene Discussion in der Pariser Académie de Médecine giebt J. Prowse einen Fall aus seiner Praxis, welcher entschieden für die Ansicht Cruveilhier's spricht. Eine Dame von ungefähr siebenzehn Jahren erlitt zufällig eine heftige Quetschung der linken Brust, welche sich darauf entzündete. Die Entzündung wurde durch geeignete Mittel bald beseitigt, aber es blieb eine Verhärtung zurück, welche mehre Jahre hindurch ihren Umfang nicht veränderte; endlich wuchs sie allmälig bis zur Größe einer Wallnuß und blieb dann wieder stationär. Sie war sehr fest, fühlte sich knorpelartig an und lag in dem Zellgewebe der Brustdrüse eingebettet, jedoch ohne nähere Verbindung mit der letzteren oder den Rippen. Ihre Gestalt war eine unregelmäßig eiförmige. Die Dame ver-

heirathete sich zu neunzehn Jahren und wurde Mutter von elf lebenden Kindern, welche sie alle, zehn bis zwölf Monate lang, selbst stillte. Im vierzigsten Jahre wurde sie, in Folge eines zufällig eintretenden gefährlichen abortus, kränklich und schwach, und fünf Jahre darauf stellten sich Symptome von cancer uteri ein, welcher am os uteri begann und sich dann in die Substanz des uterus selbst hinein erstreckte, indem zuerst diese Theile anschwollen und sich verhärteten, und später eine zerstörende, granulirte Verschwärung sich einstellte. Im siebenundvierzigsten Jahre starb die Kranke. Sehen wir nun, inwiefern dieser Fall für die von Cruveilhier aufgestellte Ansicht spricht. Man erinnere sich, daß die fibröse Brustdrüsengeschwulst seit dreißig Jahren vorhanden war, und daß die ersten Symptome des bösartigen Uebels sich ungefähr dreiundzwanzig Jahre nach der mechanischen Insultation der Brust zeigten. Vor dieser Periode war keine Spur von Cacherie vorhanden, denn die Kranke war, bis auf wenige unerhebliche Ausnahmen, gesund, kräftig und rüstig. Während der Entwicklung und des Fortschreitens des Krebsleidens stellte sich keine Veränderung in der Brustgeschwulst ein. Es waren zwar zuweilen lancinirende Schmerzen in den Brüsten, sowie an dem Sitze des Krebses, vorhanden, allein diese waren nur sympathisch. Die Identität des fibrösen Tumors in diesem Falle scheint also ganz für Cruveilhier's Ansicht zu sprechen, daß fibröse Geschwülste der mamma nicht erstirpirt werden dürfen.

Was übrigens die Behandlung betrifft, so waren die wirksamsten tonica und sedativa ohne Erfolg geblieben; das Kohlenchlorid innerlich und äußerlich angewendet, erwies sich als ein kräftiges sedans, verlor aber bald seine Wirkung; örtlich zeigte sich eine Solution von Chlorkalk wirksamer. (Lancet, June 1844.)

Miscellen.

Ueber die gleichzeitige Entwickelung der Vaccine und variola und ihre gegenseitige Modification hat A. Legendre, in Arch. gén., Sept., eine größere Abhandlung bekannt gemacht, aus welcher wir nur Folgendes als Resultat ausziehen. — Aus fünf im Hospitale von ihm beobachteten Fällen, in denen, während des Vaccinationsprocesses, theils variola, theils Varioliden, theils Variocellen zum Ausbruche kamen, ergiebt sich nach ihm: 1) wenn Pocken bei einem Individuum ein oder zwei Tage nach der Entwicklung der Vaccinepusteln, also vier oder fünf Tage nach geschehener Impfung, ausbrechen, so kann man im Allgemeinen annehmen, daß die Kranken bereits vor stattgehabter Vaccination vom Pockencontagium ergriffen waren. 2) Bei den, dem Pockencontagium ausgesetzten Kindern scheint die Vaccination die Entwicklung des erstern zu begünstigen. 3) Bei Kindern über vier Jahren, die während des Incubationsstadiums des Pockengiftes geimpft werden, kommen nur modificirte Pocken zum Vorscheine. 4) Ebenso, wie die Vaccine auf den Verlauf der variola modificirend einwirkt, wird auch jene durch diese influirt, so daß die Impfpusteln bei hinzutretender variola langsamer sich entwickeln und weder von einem deutlichen Hofe, noch von einer solchen Anschoppung des Unterhautzellgewebes, wie gewöhnlich, begleitet werden. 5) Je weiter vorgeschritten und je weniger verändert in ihren Characteren die Vaccine bei'm Ausbruche der variola erscheint, desto ausgeprägter ist die Modification, die sie in letzterer hervorbringt. 6) Wird die Vaccination während des stad. prodrom, oder am ersten Tage der Eruption der Pocken vorgenommen, so kann sie zwar gelingen, aber, wie es scheint, keinen Einfluß mehr auf das Exanthem ausüben. 7) Schwächliche oder durch Krankheit geschwächte Kinder dürfen, wenn sie der Einwirkung des Pockencontagiums ausgesetzt sind, nicht vaccinirt werden, indem der Ausbruch der Pocken, durch die Vaccination beschleunigt, so modificirt sie auch erscheinen mögen, dem schwächlichen Organismus gefährlich werden kann.

Eintritt der Luft in die Venen bei einem Abscesse hinter dem Larynx. — R. W. Smith theilte der Dubliner pathologischen Gesellschaft in ihrer Sitzung am 3. December v. J. folgenden Fall mit. Einer Frau von sechszig Jahren, welche am vergangenen Donnerstage in das Richmond-Spital aufgenommen worden war, war am Sonnabend zuvor bei'm Essen ein Knochen im Schlunde stecken geblieben, wo derselbe ungefähr drei Stunden lang blieb. Bei der Aufnahme in das Spital klagte Patient über Schmerzen im Schlunde; sie konnte nicht schlafen und nichts Festes schlucken. An der rechten Seite des Halses zeigte sich eine Geschwulst, welche bald kleiner, bald größer wurde und augenscheinlich Luft und Flüssigkeit enthielt. Am Freitag entdeckte man bei genauerer Untersuchung des Schlundes eine Geschwulst, welche an der unteren Portion des pharynx hervorragte; als man dieselbe punctirte, kam etwas Luft hervor, wenige Minuten darauf fiel die Kranke zurück und starb, die Venen des Halses waren von Luft ausgedehnt. — Bei der Section fand man einen großen Absceß hinter dem pharynx und oesophagus, welcher bis in das mediastinum posticum hinabragte. Er hatte sich durch zahlreiche kleine Oeffnungen in die Speiseröhre entleert, und das lockere Zellgewebe zwischen dieser und der Wirbelsäule war mit Eiter infiltrirt. Die Halsvenen waren durch die Verschwärung erodirt und an mehreren Stellen geöffnet. Der Tod war hier die Folge des Eintrittes der Luft in die Venen gewesen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Narrative of the United States Exploring Expedition during the Years 1838 — 1842. By C. *Wilkes*, Commander of the Expedition etc. 5 Vols. New-York and London 1845. (Dieß ist ein wichtiges Werk, das Resultat der in America bisjetzt einzigen bloß um wissenschaftliche Zwecke unternommenen Reise, an welcher die Herren Hale als Philolog, Pickering und Peale als Zoologen, Couthony als Concholog, Dana als Mineralog, Rich als Botaniker, Drayton und Agate als Zeichner und Brackenridge als Horticulturist Theil genommen haben, und woraus ich Mehreres mitzutheilen gedenke.)

Exposition des attributs du systême nerveux. Réfutation de la doctrine de Charles *Bell* etc. Par le docteur *Castel*. Paris 1843. 8.

Hygiène des bains de mers, de leurs avantages et des dangers de leurs abus. Par le docteur *Leconte*. Paris 1845. 8.

Les médecins de Paris jugés par leurs oeuvres, ou Statistique scientifique et morale des médecins de Paris, contenant etc. Par C. *Sachaile* (de la Barre). Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 708. (Nr. 4. des XXXIII. Bandes.) Januar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Natur der Nerventhätigkeit.

Von James Stark, Dr. M.

(Fortsetzung.)

Es scheint mir ganz überflüssig, noch besonders nachzuweisen, daß diese Erscheinungen nicht durch ein electrisches Fluidum veranlaßt werden können. Daß ein so unbedeutender Druck, wie der, durch welchen das Gefühl und die willkührliche Bewegung aufgehoben werden, die Fortpflanzung einer electrischen Strömung verhindern könne, ist ganz undenkbar; und daß ein leitendes Organ (denn die Vertheidiger der Electricitätstheorie betrachten sämmtlich die Nerven als die Leiter und nicht als die Erzeuger der Nervenkraft) bei Beseitigung des Druckes soviel Electricität erzeugen könne, daß sich daraus die Natur und Dauer obiger Erscheinungen erklären ließe, wäre ebenfalls höchst parador. Diese Erscheinungen finden ihre Erklärung lediglich in der Hypothese, daß die Nervenröhren einen Stoß, eine Welle fortpflanzen und so die willkührlichen Bewegungen und das Gefühl vermitteln.

Zu denselben Folgerungen gelangt man durch die Erwägung von Erscheinungen, die unter andern tagtäglich wiederkehrenden Umständen wahrzunehmen sind, z. B., wenn man sich mit dem Ellenbogen an irgend einen harten Gegenstand stößt. In diesem Falle wird der nervus ulnaris zusammengepreßt, und bekanntlich fühlt man dann ein höchst unangenehmes Schwirren und Prickeln nicht nur im Ellenbogen, sondern bis in die Spitze des kleinen Fingers, die äußere Hälfte des Goldfingers und alle diejenigen Theile der Hand hinab, welchen Zweige des nervus ulnaris zugehen. Zugleich wird der Arm wie gelähmt. Ist der Stoß heftig, so fühlt man auch einen Schlag aufwärts bis in den Unterkiefer oder bis an die Seite des Halses. Dieser Zufall ist gerade das Gegentheil von dem sogenannten Einschlafen eines Gliedes. Bei dem letztern wurde die prickelnde Empfindung nicht ursprünglich durch die Zusammendrückung, sondern durch die plötzliche Rückkehr des Oels in die entleerte Stelle der Röhrchen erzeugt, wodurch die Flüssigkeit in starke wellenförmige Bewegung gerieth. Hier dagegen werden die wellenförmigen Bewegungen primär durch den plötzlichen Stoß erzeugt, durch welchen das Nervenöl aus einer Stelle des Nerven herausgepreßt und so die abwärts und aufwärts gehende Säule desselben in Schwingung gesetzt wird *). In beiden Fällen werden jedoch die Schwingungen durch dieselbe Ursache, nämlich durch das Zusammentreffen der zurückkehrenden Strömungen an der Stelle, wo das Vacuum erzeugt worden war, unterhalten, und erst, wenn die wellenförmige Bewegung des Oels ganz nachgelassen hat, hört die unangenehme prickelnde Empfindung ganz auf und kehren Gefühl und Bewegung vollständig zurück.

Diese beiden Erscheinungen, von denen die eine genau das Gegentheil der andern ist, erläutern demnach einander, und sind insofern äußerst werthvoll, als sie sich durch eine ungemein einfache Theorie erklären lassen. Durch die electrische Theorie läßt sich in keiner Weise erklären, wie in dem einen Falle die langsame Zusammendrückung eines angeblichen Leiters gar keine Empfindung, und in dem andern die plötzliche Zusammendrückung desselben angeblichen Leiters heftigen Schmerz erzeugen kann. Durch keine electrische Theorie läßt sich darüber Aufschluß geben, weßhalb in dem einen Falle plötzlicher Druck und in dem andern das plötzliche Aufhören des Druckes Erscheinungen veranlaßt, die kaum voneinander zu unterscheiden sind.

Die Untersuchung der bei Krankheiten des Nervensystems zu beobachtenden Erscheinungen führt durchaus auf die nämlichen Schlüsse, wie die, zu welchen wir oben gelangt sind. Man kennt viele Fälle, und ich selbst habe deren einige gesehen, wo Jemand, dem der Schädelknochen zerschlagen oder

*) Daß in diesem Falle der Stoß nach Unten zu weit empfindlicher gefühlt wird, als nach Oben hin, wäre eine natürliche Folge des Umstandes, daß das Nervenöl an den blinden Nervenenden einen kräftigen Widerstand findet, während sich seine Welle aufwärts allmälig verlieren würde. D. Uebers.

eingedrückt worden, Tage und Wochen lang bewußtlos, ohne Gefühl oder eine willkührliche Bewegung dagelegen hat. Nachdem das niedergetriebene Knochenfragment jedoch wieder in die Höhe gehoben worden, erwachte der Patient, wie aus einem Schlafe, und das Bewußtseyn, sowie das Gefühlsvermögen und die Fähigkeit, willkührliche Bewegungen auszuführen, kehrte zurück. Der niedergedrückte Knochen wirkte in diesen Fällen, wie der Druck auf den Nerven bei'm sogenannten Einschlafen eines Gliedes, indem er die Ueberlieferung der Schwingungen oder Wellen durch die Flüssigkeit in den Nervenröhren hemmte; allein sowie der Druck beseitigt war, konnten die Wellen wieder frei fortgepflanzt werden, und das Bewußtseyn, die willkührlichen Bewegungen und das Gefühl kehrten zurück. Die Verschiedenartigkeit der durch eine langsame und eine schnelle Blut- oder sonstige Ergießung an der Oberfläche oder in der Substanz des Gehirns hervorgebrachten Wirkung läßt sich nach obiger Theorie ebenfalls befriedigend erklären. Wenn die Ergießung langsam ist, so passen sich die Organe dem vermehrten Drucke allmälig an, weßhalb die Fähigkeit der willkührlichen Bewegung und der Empfindung nicht erlischt. Tritt aber die Ergießung plötzlich ein, so gerathen die Nervenröhren in denselben Zustand, wie wenn Druck auf einen Nerven stattfindet; die dem Nervenöle mitgetheilten Schwingungen können durch die Röhren nicht fortgeleitet werden, und der Patient büßt die Kraft der willkührlichen Bewegung und des Gefühls ein. Aber in demselben Verhältnisse, wie die Theile durch natürliche oder künstliche Mittel von dem Drucke befreit werden, kommen, wenn keine Structurveränderungen erfolgt sind, die Functionen des Gehirns und der Nerven wieder in Gang.

Die bei Krankheiten des Rückenmarkes durch Veränderungen in dessen naturgemäßer Structur oder durch Druck, in Folge von Ergießung oder von Verrenkung eines Wirbelbeins veranlaßten Erscheinungen lassen sich nach der Theorie der durch die Nerven fortgepflanzten Wellen ebenso leicht erklären, als dieß mittelst der Electricitätstheorie unmöglich ist. Wie könnte die Zusammendrückung irgend einer Portion des Rückenmarks die Fortleitung irgend eines imponderablen Agens verhindern? Wie könnte die Erweichung oder Verhärtung der Substanz des Rückenmarks dieser Fortpflanzung von dem gemeinschaftlichen Sensorium aus irgend im Wege seyn? Wäre das Agens der Nerventhätigkeit die Electricität oder irgend ein ihr ähnliches Fluidum, so würde die Ueberlieferung der Willensantriebe von dem Gehirne nach den Nervenenden, sowie die der Empfindungen von den Nervenenden nach dem Gehirne weder durch Compression, noch durch Erweichung oder Verhärtung des Rückenmarkes irgend beeinträchtigt werden. Es ist indeß hinlänglich bekannt, daß solche pathologische Zustände die mit den jenseits der krankhaften Portion ausgehenden Nerven versorgten Theile der Bewegung und des Gefühls berauben, und diese Thatsache läßt sich auf keine andere Weise erklären, als auf die von mir aufgestellte, nämlich daß die ölige Flüssigkeit der Nerven die Schwingungen oder Wellen hin- und herleitet. Diese drei pathologischen Zustände des Rückenmarkes würden insofern einerlei Wirkung äußern, als sie sämmtlich die in den Nervenröhren fortgepflanzten Wellen aufhalten müßten; der Druck würde die Röhren direct entleeren, und die beiden erwähnten krankhaften Veränderungen der Marksubstanz die Structur der Röhren und deren Inhalt in der Weise verändern, daß sie zu ihren natürlichen Functionen ungeschickt würden.

Folgende Thatsachen scheinen die Annahme, daß die Fortpflanzung einer Welle und nicht eines electrischen Fluidums durch die Nerven ausgeführt werde, ebenfalls vollkommen zu bestätigen. Wenn Jemand im Bade sich an einen Stein, einen Balken rc. stößt, so fühlt er, solange der gestoßene Theil sich unter Wasser befindet, verhältnißmäßig wenig Schmerz. Dieser Umstand ist Jedem, der sich häufig im Freien badet, zur Genüge bekannt, und ich habe denselben unzählige Male an mir selbst erfahren. Woher rührt es nun, daß unter solchen Umständen die Nerven dem Gehirne die Empfindung des Schmerzes nicht vollständig überliefern? Wenn die Empfindung von der Fortleitung einer der Electricität analogen Flüssigkeit längs der Nerven abhängig wäre, wie könnte dann das Eingetauchtseyn in Wasser diese Ueberlieferung theilweise verhindern? Wie könnte der Umstand, daß der verletzte Theil mit Wasser umgeben ist, die angebliche Erzeugung von Electricität an demselben verhindern? Beide Fragen lassen sich mit Hülfe der Electricitätstheorie ebensowenig erledigen, als sie sich nach meiner Theorie ohne Schwierigkeit beantworten lassen.

Wenn der Körper in das dichtere Medium, Wasser, eingetaucht ist, so muß das Gefühl in demselben Verhältnisse abgestumpft werden, in welchem die Dichtheit dieser Flüssigkeit bedeutender ist, als die der Luft. Durch den Druck eines dichteren Mediums wird die Kraft der im Nervenöle erzeugten Welle um Vieles geringer, so daß Empfindungen, welche in der Luft ein peinliches Gefühl erwecken würden, nur in sehr geringem Grade bemerkt werden, wenn der Körper in Seewasser eingetaucht ist, selbst wenn derselbe noch obendrein durch die Berührung mit der salzigen Flüssigkeit gereizt wird. Je dichter also das Medium ist, desto stumpfer wird das Gefühl seyn. Nachdem ich zu diesem Schlusse gelangt war, stellte ich mehrere Versuche an, um dessen Richtigkeit annähernd zu prüfen, und so fand ich, daß ich mich nicht getäuscht hatte. Wenn, z. B., der Körper in süßes Wasser eingetaucht war, so konnte man dessen Oberfläche kratzen, hineinschneiden oder sonst verletzen, ohne daß in dem gemeinschaftlichen Sensorium eine Perception stattfand, welche sich irgend mit derjenigen hatte vergleichen lassen, die eine gleiche Verletzung unter gewöhnlichen Umständen in der Luft veranlaßt haben würde. In der That bemerkte ich oft, wenn die Oberfläche des Körpers zufällig verletzt wurde, dieß nicht eher, als bis ich das Wasser verlassen hatte. Noch weit mehr war aber das Gefühl in allen Fällen abgestumpft, wenn der Körper mit Seewasser umgeben war. Ja in manchen Fällen, wo ich mich zufällig ziemlich schwer an Klippen geritzt und geschnitten hatte, ward ich dieß nicht eher gewahr, als bis ich wieder auf's Land

kam, wo ich an dem heftigen Schmerze die Stelle und Bedeutsamkeit der Verletzung bemerkte. Als ich mich im Wasser befand, hatte ich nur empfunden, daß die sich später verwundet zeigenden Stellen mit Klippen oder harten Körpern in Berührung gekommen waren.

Wenn man die Hand in Quecksilber taucht, so scheint sie alles Gefühl zu verlieren; wenigstens kommt es Einem vor, als ob sie abgestorben oder völlig erstarrt sey.

Obwohl diese gewissermaaßen allgemein bekannten Erscheinungen sehr gegen die Electricitätstheorie und für die Schwingungstheorie sprechen, so glaube ich doch noch eine Betrachtung mittheilen zu müssen, die an und für sich, und wenn auch alles Uebrige für unzureichend befunden werden sollte, die Richtigkeit meiner Theorie bündig beweisen würde; nämlich die Art und Weise, wie die Gehörnerven die Eindrücke des Schalles aufnehmen.

Niemand wird die Dreistigkeit haben, zu behaupten, daß der Schall dem Ohre mittelst der Electricität mitgetheilt werde. Die Gesetze der Fortleitung des Schalles sind so gründlich ermittelt, daß Jedermann zugiebt, der Schall werde dem Ohre durch Schwingungen allein mitgetheilt. Der modernen Theorie der Nerventhätigkeit zufolge, müßten diese Schwingungen in den Nervenfäden des Ohres eine electrische Strömung veranlassen, damit das Gehirn eine Empfindung derselben erlange. Nun ist mir aber kein Schriftsteller bekannt, der die Sache aus diesem Gesichtspuncte aufgefaßt hätte; und alle scheinen sich damit begnügt zu haben, die Schallwellen bis zu den Gehörnerven zu verfolgen. Wenn aber ihre Theorie auf einen Nerven paßt, so muß sie auf alle passen, und jene Theorie führt unbedingt auf den Schluß, daß die durch die Schallwellen bewirkten Eindrücke in den Gehörnerven electrische Strömungen erregen müssen, damit der Schall im Gehirne zur Perception gelange. Und dennoch wird hoffentlich Jedermann darin mit mir einverstanden seyn, daß nicht erst bewiesen zu werden brauche, daß Luftschwingungen keine electrische Strömungen erregen können. Wie könnten, in der That, die feinen Abstufungen des Tons oder die verschiedenen Intensitäten der Schwingungen, welche, z. B., bei Anhörung eines Orchesterstückes zur Perception des Gehirns gelangen, durch electrische Strömungen vermittelt werden?

Wir wollen einmal die Schönheit und Vollkommenheit des Apparates in's Auge fassen, welcher bestimmt ist, die Empfindung des Schalles dem Gehirne zuzuleiten. Zuerst haben wir ein Organ (das äußere Ohr), welches die Schallwellen sammelt und vermöge seiner besondern Einrichtung einer Membran (deren Trommelfelle) zuführt, deren Spannung durch die mehr, als halb unwillkührlich beweglichen Muskeln, welche an die Kette von Gehörknöchelchen angesetzt sind, gesteigert und vermindert werden kann. An die Rückseite dieser Membran ist eine gebogene Kette von Knöchelchen angesetzt, deren anderes Ende an eine Membran (die der fenestra ovalis) befestigt ist, welche die Hauptöffnung der Knochenhöhle bedeckt, welche das innere Ohr bildet, in dem die feinen Gehörnerven sich ausbreiten. Diese in mehrere Kammern zerfallende und mit Windungen versehene knochige Höhle ist mit einer Flüssigkeit gefüllt, in welcher die Gehörnerven locker vertheilt liegen. Die von dem äußern Ohre gesammelten und dem Trommelfelle zugeführten Schallwellen theilen diesem ihre Schwingungen mit. Jede Schwingung dieser Membran wird alsbald durch die Kette von Knöchelchen der Membran überliefert, welche die Höhle des inneren Ohres auskleidet, und da diese Membran sich mit der Flüssigkeit in Berührung befindet, in welcher die Gehörnerven schwimmen, so werden die Schwingungen direct den Nerven selbst mitgetheilt. Da nun diese aus mit einer Flüssigkeit gefüllten Röhren bestehen, so werden die der Flüssigkeit, in welcher die Nerven schwimmen, mitgetheilten Schwingungen, als solche, der in den Röhren befindlichen Flüssigkeit mitgetheilt, so daß die Schallwellen, als solche, dem Gehirne selbst überliefert werden. Welche Intensität die Schwingungen des Schalles also auch besitzen mögen, so wird dieselbe doch dem Nervenöle und durch dieses dem gemeinschaftlichen Sensorium mitgetheilt, und so allein läßt es sich erklären, daß das Gehirn durch jeden Ton eine diesem entsprechende Perception erhält.

Wenn dieß also ein Fall ist, wo sich deutlich nachweisen läßt, daß das Agens, durch welche die Empfindungen dem Nervencentrum mitgetheilt werden, eine Welle oder Schwingung ist, so gehorcht man nur den einfachen Gesetzen der Vernunft, wenn man daraus folgert, daß die Mittheilung von Empfindungen jeder Art in derselben Weise vermittelt werde. Da sämmtliche Nerven eine und dieselbe Structur darbieten, da alle aus mit Oel gefüllten Röhren bestehen, da alle Nichtleiter der Electricität sind, so kann man nur zu dem Schlusse gelangen, daß die Empfindungen und das Gefühl dem Nervencentrum durch Schwingungen oder Wellen mitgetheilt werden, welche ihm durch das die Nervenröhren füllende Oel zugeführt werden.

Wenn wir die verschiedenen Arten von Empfindungen gründlicher betrachten, und zu ermitteln suchen, wie die eben aufgestellte Erklärung zu Demjenigen stimmt, was wir von den Wirkungen der Anwendung verschiedener äußerer Potenzen wissen, so werden wir uns um so vollständiger davon überzeugen, daß die hier aufgestellte Theorie die richtige ist.

Wir wollen demnach zuvörderst die Erscheinungen in's Auge fassen, von welchen die Anwendung der Wärme und Kälte begleitet ist. Im Allgemeinen gilt die Regel, daß die Wärme das Empfindungsvermögen steigert, und daß die Kälte dasselbe abstumpft. Deßhalb finden wir bei den kaltblütigen Thieren, deren Temperatur sich ziemlich nach der des umgebenden Mediums richtet, daß sie sämmtlich im Sommer und während der wärmsten Stunden des Tages am Thätigsten und dagegen im Winter und des Nachts träge und erstarrt sind. Die Wärme bewirkt in diesem Falle, daß das in den Nervenröhrchen enthaltene Oel flüssiger wird, und daß demnach die äußeren Eindrücke dem Gehirne schneller und deutlicher überliefert werden. Dagegen bewirkt die Kälte, daß

das Nervenöl seine Flüssigkeit mehr oder weniger einbüßt, und daher rührt die Verminderung der Fähigkeit, Eindrücke zu empfangen und sie dem Nervencentrum scharf zu überliefern.

Wenn eine kalte Substanz mit der Oberfläche des Körpers in Berührung gebracht wird, so entsteht eine Empfindung, von der uns die Erfahrung lehrt, daß sie von einem kalten Körper herrührt. Wie kann aber, wird man fragen, ein kalter Körper oder bloße Kälte eine Schwingung oder Welle in dem Nervenöle erzeugen? Von allen thierischen Flüssigkeiten ist das Oel diejenige, welche sich durch die Erhöhung ihrer Temperatur am Stärksten ausdehnt und durch Erniedrigung ihrer Temperatur am Stärksten zusammenzieht. Wenn also eine kalte Substanz mit der Oberfläche des Körpers in Berührung tritt, so wird die Temperatur des Oels in den der berührten Stelle benachbarten Nervenröhrchen erniedrigt, es zieht sich zusammen und bewirkt also ein Nachströmen des in den höhern Portionen der Röhrchen enthaltenen Oels nach der berührten Stelle zu; diese Strömung veranlaßt nothwendig eine Schwingung oder Welle in der ganzen Säule, und so entsteht die Empfindung, welche wir, durch Erfahrung belehrt, für die der Kälte erkennen.

Diese Erscheinungen lassen indeß noch eine andere Erklärung zu, welche der Schwingungstheorie eben so günstig ist. Die Kälte kann primär auf das Ende der Nervenröhren in derselben Weise einwirken, wie auf alle übrigen Körpergewebe; nämlich indem sie deren Zusammenziehung und auf diese Weise ebenfalls eine Schwingung oder Welle veranlaßt.

Folgende Thatsache kann beweisen, daß die Empfindung der Kälte wirklich auf eine der eben erläuterten Weisen erzeugt werde. Jedermann weiß, daß, wenn man einen kalten Körper berührt, eine kurze, aber deutlich wahrnehmbare Zwischenzeit zwischen der Perception der Berührung und der Perception der Kälte verstreicht. Hieraus geht hervor, daß einige Zeit dazu gehört, damit die Kälte ihre specifische Wirkung auf das Gewebe äußern könne, welches die Ueberlieferung der Empfindung an das Gehirn vermittelt, bevor sie diejenige Form der Schwingung zu Wege bringen kann, welche dem Geiste die Perception der Kälte ertheilt.

Bei der Berührung mit einem warmen Körper oder mit bloßer Wärme findet genau das Gegentheil statt. Wenn wir einen warmen oder heißen Körper berühren, so wird das Oel in den Nervenröhrchen ausgedehnt, und so entsteht eine aufwärtsgerichtete Welle in der Oelsäule, so daß im Nervencentrum diejenige Perception entsteht, welche erfahrungsmäßig durch einen heißen Körper erzeugt wird. Das Gefühl der Kälte wird also, wie es scheint, durch eine **nach** dem Berührungspuncte mit einem kalten Körper hinströmende Welle, und das der Wärme durch eine solche Welle veranlaßt, die **von** der Berührungsstelle mit einem warmen Körper herströmt. Wenn dagegen Wärme und Kälte primär auf die Membran der Nervenröhren einwirkten, so fände gerade das Gegentheil statt; doch mag man nun die eine oder die andere Ansicht plausibler finden, so werden doch die Schwingungen bei der Berührung mit einem warmen Körper nach der entgegengesetzten Richtung gehen, wie bei der Berührung mit einem kalten Körper, und dieß ist wahrscheinlich der Grund, weßhalb wir beide im Allgemeinen so leicht voneinander unterscheiden.

Hiervon bildet indeß der Fall eine Ausnahme, wo wir einen sehr heißen oder sehr kalten Körper berühren, da denn hier, wie dort, fast dieselbe Empfindung stattfindet, sodaß man nicht unterscheiden kann, ob man ein Stück gefrornes Quecksilber oder eine heiße Eisenstange berührt. Diese Erscheinung läßt sich nach der Electricitätstheorie in keiner Weise, dagegen nach der Schwingungstheorie befriedigend erklären. Durch die plötzliche Erhitzung werden nicht nur die Gewebe unmittelbar von Blut strotzend, sodaß sie die Nerven compriminiren, sondern auch das Nervenöl so stark ausgedehnt, daß es eine rückwirkende Welle erregt. Die plötzliche Erkältung, welche alle Gewebe zusammenzieht, wird die Nerven ebenfalls comprimiren, und da sich zugleich die häutigen Wandungen über dem in ihnen enthaltenen Oele zusammenziehen, so wird ebenfalls primär eine rückwirkende Schwingung oder Welle erzeugt *).

*) Ebenso kann auch das Gefühl des Brennens durch ähnlich wie Hitze auf die Nervenenden einwirkende Potenzen, z. B., in manchen Wunden 2c., erzeugt werden. D. Uebers.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die chemische Zusammensetzung der wachsartigen Substanzen hat Herr Lewy der Pariser Academie der Wissenschaften am 6. Januar eine Arbeit mitgetheilt. Er hat Bienenwachs, das Wachs des Zuckerrohrs, das Palmenwachs, das der Myrica cerifera, drei Arten Wachs aus Brasilien, eine Art, von der den Chemikern erst ganz kleine Proben aus China zugegangen sind, und endlich das Wachs der Melliponen untersucht. Das Bienenwachs besteht aus drei Stoffen: Cerine, Myricine und Ceroleine, welches letzte den Chemikern bisher noch unbekannt war. Die Ceroleine ist sehr weich, schmilzt bei 28½° Centigr., ist in kaltem Alcohol und Aether sehr auflöslich und reagirt sauer. Das Wachs enthält davon etwa 4 bis 5 Procent. Herr Lewy hat bereits nachgewiesen, daß sich aus Wachs Seife bereiten läßt, sowie daß es sich mittelst einer Verbindung von Kalk und Kali leicht in Stearinsäure verwandeln läßt. Diese Resultate sind durch seine neuen Untersuchungen bestätigt worden. Wenn man das gebleichte Wachs mit dem ungebleichten vergleicht, so findet man, daß das letztere mehr Kohlenstoff und weniger Sauerstoff enthält, als das erstere, und daß sich der Unterschied bis 1 Procent belaufen kann. Indem Herr Lewy die Cerine mit einer Kaliauflösung behandelte, erhielt er eine Säure, die er weiße **Cerinsäure** nennt. Sie ist crystallisirbar und schmilzt bei 65° Centigr. In Alcohol und Aether ist sie schwer auflöslich. Bei gleicher Behandlung der Myricine erhielt er **Myricinsäure**, welche ungefähr dieselben Charactere hat, wie die vorige, aber bei 60½° Centigr. schmilzt. Das Chinesische Wachs ist vegetabilischen Ursprungs und hat einen weit höheren Schmelzpunct, als das Bienenwachs, nämlich 82½° Centigr. Behandelt man es mit Kalk und Kali, so erhält man eine weiße crystallisirte Säure, die Herr Lewy Sinasäure nennt, und die bei 80° Cent. schmilzt. Das Palmenwachs, welches insbesondere aus Neugranada kommt, stellt sich in Gestalt eines graulichweißen Pulvers dar, welches die Epidermis des Palmbaumes bedeckt. Das Wachs der Andaquien wird durch ein kleines Insect (Caveja) erzeugt, welches zu den Honigbereitern (Melliponen) gehört, an

den Ufern des Rio Caqueto sehr häufig ist und auf einem und demselben Baume eine sehr große Menge von Nestern bildet. Gleich dem Bienenwachse, besteht das hier in Rede stehende Wachs aus drei Stoffen (Cerine, Myricine, Ceroleine), die man durch Behandlung mit kochendem Alcohol voneinander scheidet. Hr. Lewy hat in dem Wachse der Melliponen 50⅞ Palmenwachs, 45⅞ Zuckerrohrwachs und 5⅞ öliger Materie gefunden, und es läßt sich als eine Mischung von Palmenwachs und Cerosin(?) betrachten. „Dieß ist", bemerkt Herr Lewy, „ein, in physiologischer Beziehung, sehr merkwürdiges Ergebniß. Hat man daraus zu schließen, daß das Wachs eine ächte animalische Secretion sey? Ich glaube es nicht, und Herr Dumas selbst bemerkte in seinen dießjährigen Vorlesungen, daß das Wachs der Andaquien rücksichtlich der Genauigkeit seiner Versuche über die Bienen Zweifel errege. Auf jeden Fall bin ich der Meinung, daß die Bienen der Andaquien nicht die Fähigkeit besitzen, selbst das Wachs zu erzeugen, dessen sie zum Bau ihrer Waben bedürfen; denn schwerlich läßt sich annehmen, daß diese Insecten eine so gleichförmige Mischung von Palmenwachs und Zuckerrohrwachs in sich bilden, sondern man muß vielmehr glauben, daß sie das Wachs, dessen sie benöthigt sind, ganz einfach von den Palmen und dem Zuckerrohre sammeln."

In Beziehung auf die Cercarien ist durch Herrn Dujardin in dessen Histoire naturelle des Helminthes eine Thatsache bekannt geworden, welche eine der sonderbarsten ist, welche man der Helminthologie verdankt. Bei den Cercarien, kleinen Eingeweidewürmern, welche die Leber mehrerer unserer Schnecken ähnlichen Süßwasser-Mollusken bewohnen, ist das Ei selbst belebt, oder vielmehr, man sieht diese Helminthen sich in einem lebenden Sacke entwickeln, welcher die Fähigkeit hat, sich zu bewegen, mit Organen versehen ist, sich aller Functionen eines eigentlichen Thieres erfreut, und welchem man den Namen Sporocystis gegeben hat. In dem Maaße, als die in diesem Sacke enthaltenen jungen Cercarien größer werden, verlieren die Sporocysten ihre Form und ihre ihnen eigenen Organe und sind zuletzt nichts mehr, als häutige Säcke. Darauf verlassen die Cercarien den häutigen Sack, dieselben leben mehrere Tage in dem Körper des Mollusken, welchen sie ebenfalls verlassen, und, nachdem sie einige Zeit im Wasser herumgeschwommen sind, fixiren sie sich und bleiben unbeweglich. Diese Thatsachen sind so außerordentlich, als wenn man das Hühnerei für sich allein kommen, sich entfernen, gehen und sich ernähren sähe und es nachher stürbe; während das junge Hühnchen in seinem Innern sich entwickelte und dann der lebend gebliebene junge Vogel die Schaale zerbräche und nach Außen auskröche. Uebrigens ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Wanderungen der Cercarien damit noch nicht aufhören, und daß sie, von irgend einem anderen Thiere aufgenommen, in einem neuen Organismus noch andere Metamorphosen erleiden und ihren vollkommensten Zustand erlangen. (Revue de Paris, No. 109.)

Nekrolog. — Der wackere emeritirte Professor der Botanik an der Universität zu Prag, Johann Christian Mikan, auch durch seine Reisen nach Brasilien und in Sicilien bekannt, ist im December zu Prag gestorben.

Heilkunde.

Fall von Ossification der Muskeln.

Von Caesar Hawkins.

George Brown, ein Aufwärter, 22 Jahre alt, ward am 14. Juni 1843 in das St. George-Spital aufgenommen, mit Anschwellungen in den Lumbar- und Dorsalgegenden, welche eine Woche vorher unter heftigen Schmerzen sich gebildet hatten, seitdem verschwunden waren, aber bei jeder Bewegung wieder eintraten.

Eine Anschwellung lag oberhalb der Queerfortsätze von 2 bis 3 Lendenwirbeln auf der rechten Seite, gegen 4" lang und 1½" breit, die mm. longissimi dorsi vor sich her drängend; sie hatte ein sehr festes Gewebe, war anscheinend knochigt und unschmerzhaft bei'm Drucke. Eine andere Geschwulst, von größerer Breite, in der linken Dorsalgegend, nicht so hart, wie die erste, etwas schmerzhaft bei'm Drucke, bedeckte die 3 oberen Rippen dicht an der Wirbelsäule und bewegte sich nicht mit dem Schulterblatte, sie schien von den mm. trapezii bedeckt zu seyn. Der Kranke gab an, daß er immer einen hohen Rücken gehabt, aber nie eine Anschwellung, als bis acht Tage vor seiner Aufnahme, wahrgenommen habe. Am 19. Juni waren beide Geschwülste kleiner; am 10. Juli war die obere ganz, die untere theilweise verschwunden, so daß man die Queerfortsätze fühlen konnte, aber einen harten, knochichten Anhang dabei bemerkte. Eine neue Geschwulst erschien unterhalb der linken Achselgrube an dem vorderen Rande des latissimus dorsi und anscheinend auf dem großen Sägemuskel. Am 17. Juli war eine ähnliche Geschwulst an derselben Stelle auf der rechten Seite und nahe bei derselben eine andere harte, schmerzhafte Geschwulst, anscheinend unterhalb des m. pectoralis major der rechten Seite vom unteren Rande desselben bis zu 1" unterhalb der rechten Brustwarze gelegen, erschienen. Am 21. Juli waren die linken mm. scaleni verhärtet und steif mit geringer Anschwellung; am 31. Juli die tumores der rechten Seite fast verschwunden, aber die Geschwulst über den Rückenwirbeln von Neuem hervorragender und elastisch und eine andere Geschwulst an der Seite der Lendenwirbel der linken Seite. Am 23. August waren alle Anschwellungen fast verschwunden; der Kranke verließ am 6. September das Spital in guter Gesundheit, nur hielt er sich sehr steif, und konnte bei'm Bücken die Wirbelsäule nicht bewegen, welche Bewegung nur am acetabulum vor sich ging.

Am 28. October von Neuem aufgenommen, fanden sich Anschwellungen, zahlreicher und hervorragender, als früher; der untere Theil des m. sternomastoideus war sehr hart und unbiegsam auf 3 bis 4", die ursprüngliche Geschwulst in der linken Lendengegend verknöchert; eine starke Anschwellung fand sich zwischen der linken scapula und den Dornfortsätzen der Wirbel, in deren Mitte eine kleine, bewegliche Masse von Knochensubstanz; eine ähnliche Anschwellung unter dem Winkel der rechten scapula, anscheinend im serratus, unter dieser Geschwulst an einer Rippe eine Exostose; die mm. scaleni noch hart. Alle diese Anschwellungen waren schmerzhaft und etwas empfindlich, das Allgemeinbefinden gut, der Kranke wohlgenährt. Am 30. November wurden die weichen Geschwülste der mm. sternomastoidei, scaleni, serrati und trapezii kleiner, aber die Bewegungen sehr erschwert, der Rücken steif; der rechte Arm konnte nicht in die Höhe gehoben oder bewegt werden. Der linke

Arm bewegte sich leicht, aber die knochigte Masse hinter demselben, nur 2″ lang, ward bei'm Herabziehen des Armes von der scapula nach Außen in die Höhe gehoben und krachte, wenn man die basis scapulae berührte. Da diese Knochenmasse schnell wuchs und sich an der Wirbelsäule fixirte, so wurde sie am 23. November exstirpirt. Sie befand sich zwischen den mm. trapezii und rhomboidei mit beiden innig verbunden, das eine Ende glatt und frei, das andere an den Dornfortsatz des sechsten bis siebenten Rückenwirbels befestigt und theilweise verknöchert. Die Geschwulst war gegen 3″ lang und von der Form einer Sanduhr, 1″ in der größten Breite; zumeist fester Knochen, ein kleiner Theil knorpelicht, der schmälste Theil theilweise beweglich. Mehrere große Gefäße wurden durchschnitten, und die Blutung schwächte den Kranken sehr; die Wunde heilte langsam. Am 18. December waren die Anschwellungen sehr verkleinert. Am 2. Februar 1844 erschien eine Anschwellung unter dem rechten Brustmuskel, an die Rippen befestigt, von ovaler Gestalt, 3″ lang, 2½″ breit, weich aber unbeweglich. Diese Anschwellung nahm erst an Umfang zu, wurde hart und höckerig, war aber am 1. März wieder verschwunden. Am 4. März fand sich eine große Geschwulst, von der Größe eines Gänseeies, unter dem unteren Winkel der linken scapula, an den m. serratus fixirt, weich aber fest, bei'm Drucke crepitirend, in der Mitte eine kleine Exostose; an demselben Tage eine andere Anschwellung an dem ligamentum nuchae, 4 bis 5″ lang, sehr fest und hart und alle Muskeln afficirend, welche sich am Hinterhauptsbeine inseriren, mit Ausnahme des m. trapezius, welcher fast 2″ dick und ziemlich breit ist.

Die Geschwulst unter der scapula nahm sehr an Umfang zu, und wurde härter; später verkleinerte sie sich wieder, war aber am 28. Mai noch nicht ganz geschwunden. Am 29. März erschien eine neue Geschwulst in dem linken Brustmuskel an seinem Axillarrande, welche bald wieder kleiner wurde; — am 12. April eine andere Anschwellung von beträchtlicher Größe unter dem m. latissimus dorsi der rechten Seite; am 15. April eine Härte in dem Brustmuskel, welche später etwas weicher wurde.

Seitdem hat sich keine neue Anschwellung gebildet. Der Kranke ist nun sehr steif, in Folge der Verknöcherung an den Lendenwirbeln und der Härte der Halsmuskeln und kann keine Schulter frei gebrauchen, namentlich nicht die linke, wegen der Geschwulst im m. serratus unter dem Winkel des Schulterblattes und der fast völligen Verknöcherung der Sehne des m. pectoralis major; auf einer Rippe an jeder Seite ist eine Exostose.

Ueber die Ursache dieser Krankheit ist Nichts weiter anzugeben, als daß dieselbe nach einer starken Erkältung begann. — Die Knochenablagerung besteht nicht, gleich so vielen erdigen Concrementen, aus kohlensaurem Kalke, sondern aus Phosphat und Carbonat, wie bei'm wahren Knochen mit Zellen, einer äußeren Lamelle, einer Beinhaut und Knorpel, und bietet auch alle mikroskopischen Zeichen des Knochens dar. Alle Functionen sind ungestört, nur ist eine krankhaft erhöhte Fettablagerung unter der Haut vorhanden.

Die Behandlung bestand in der Anwendung von Blasenpflastern an den afficirten Theilen, wodurch die Anschwellung und der Schmerz gemildert wurden; nicht ganz so wirksam zeigten sich Ueberschläge mit einer Auflösung von Jod und Jodkali; auch Kälte linderte den Schmerz. Innerlich erhielt der Kranke anfangs Colchicum, welches Schmerz und Anschwellung etwas zu mildern schien, später Jodkali, von 5 Gran bis 7 Gran steigend, drei Mal täglich, welches sehr wohlthätig zu wirken schien; am 14. August wurde der Sassaparill hinzugefügt, und am 6. September verließ der Kranke, wie erwähnt, anscheinend geheilt das Spital. Später, bei seiner zweiten Aufnahme, erhielt er Merkur bis zum beginnenden Speichelflusse, bei welcher Behandlung fast alle Anschwellungen verschwanden; bis auf eine, welche, wie gleichfalls oben erwähnt, exstirpirt wurde. Am 22. Februar stellte sich, nach Anwendung zweier Blasenpflaster, ein Erysipel ein, welches lange anhielt; darauf bildete sich ein Drüsenabsceß in der Achselgrube, und nun entstanden zahlreiche Geschwülste in den Muskeln. Am 6. April erhielt der Kranke Phosphorsäure, anfangs ʒβ, später ʒj, drei Mal täglich, welches Mittel er noch jetzt einnimmt; während dieser Zeit bildete sich, mit der Ausnahme eines tumor, kein neuer, und die alten wurden kleiner. (London Med. Gaz., May 1844.)

Ueber Paracentesis thoracis.

Von Dr. Hughes und Herrn Cock.

Die Verfasser besprechen in den Guy's Hospital Reports, April 1844 die Weise, auf welche die paracentesis thoracis ausgeführt wird, und den Werth derselben, als eines Mittels, die Leiden zu mildern und pleuritische Ergüsse zu beseitigen. Angehängt sind 11 Fälle und eine Tabelle über 20 neue, bis dahin nicht veröffentliche Fälle der Operation mit den Resultaten.

Die Operation wurde in den letzten 4 bis 5 Jahren zwanzig-, dreißigmal und öfter im Spitale ausgeführt. In mehren dieser Fälle wurde die Heilung sichtlich durch dieselbe erleichtert und beschleunigt; die Resultate waren eine frühere Expansion der Lungen und eine Verminderung oder Verhütung der Entstellung des Brustkastens. In anderen Fällen führte man die Operation nur aus, um momentane Erleichterung zu gewähren.

Wegen hydropericardium und haematothorax hat Dr. Hughes die Operation niemals ausführen sehen; aber bei pneumothorax, hydrothorax und Empyem oder chronischem pleuritischen Ergusse wird sie in dreifacher Absicht ausgeführt, entweder zur unmittelbaren Heilung, oder zur Erleichterung der dringendsten Symptome, oder endlich um die Heilung durch andere Mittel zu erleichtern. Hydrothorax ist stets die Folge einer pleuritis, oder einer Hemmung der Circulation in dem Herzen, den Lungen oder mediastinum, nur diejenige Wasseransammlung ausgenommen, welche in vielen Fällen wenige Stunden vor dem Tode eintritt, oder die Folge einer Exsudation nach demselben ist. Die Paracentese kann daher bei'm hydrothorax nur als

Palliativmittel nützen und eine größere Zeitfrist gewähren, um mit Erfolg die geeigneten Mittel gegen die Grundkrankheit anzuwenden. Zunehmende Dyspnöe, Orthopnöe, steigende Dumpfheit des Percussionstones auf einer oder beiden Seiten der Brust, welche nach der Lage des Kranken verschieden sich gestaltet und anderen Mitteln nicht weichen will: dieses sind die Indicationen der Paracentese bei'm hydrothorax.

Was die Anwendung der Paracentese bei chronischem Pleuraergusse und Empyem betrifft, so macht Dr. Hughes zunächst auf die Wichtigkeit der Unterscheidung dieser beiden Affectionen aufmerksam. In dem einen Falle, wo die Lunge von albuminöser Materie dick überzogen, durch Adhäsion anhaltend fixirt wird und demzufolge keiner Ausdehnung fähig ist, kann die Heilung nur durch den langsamen Proceß der Contraction der Brusthälfte und die Krümmung der Wirbelsäule, unterstützt durch die allmälige Erweiterung der Lunge der entgegengesetzten Seite, zu Stande kommen. Sie wird daher wohl nur durch die gelegentliche Entleerung kleiner Mengen der Flüssigkeit beschleunigt. Wenn dagegen der Erguß frisch und nicht purulent ist, so hat die Behandlung die fortdauernde Compression und das Zustandekommen der dichten Pseudomembranen, wo möglich, zu verhüten und der Nothwendigkeit vorzubeugen, auf den langsamen Proceß der Resorption, Contraction und Distortion warten zu müssen. Die Entfernung eines Theiles der Flüssigkeit wird für die noch ausdehnbare Lunge Raum hergeben, und ein wichtiges Adjuvans für die anderen Heilmittel werden. Selbst bei absolut lethalen Krankheiten, wie bei phthisis, Vereiterung der Lunge oder Mesenterialleiden, wenn die Dyspnöe und das Allgemeinleiden von in der pleura angehäufter Flüssigkeit abhängig ist, werden diese Symptome durch die Operation bedeutend gemildert werden, wenn sie auch keine vollständige Heilung zu bewirken vermag. Spontane Heilung kommt wohl zuweilen bei Empyem und chronischem Pleuraergusse vor, aber die von Zeit zu Zeit angestellte Entfernung einer kleinen Menge Flüssigkeit wird demungeachtet die Cur beschleunigen und wesentlich zu derselben beitragen, und ist besonders dann angezeigt, wenn das Allgemeinbefinden, der Zustand der Constitution oder andere Umstände eine lange fortgesetzte, rein medicinische Behandlung nachtheilig oder nicht wünschenswerth machen.

Die Gewißheit der Diagnose, wie sie jetzt durch die physicalische Untersuchung gegeben ist, hat die Operation aus einem gewagten und unsicheren Unternehmen zu einem solchen gemacht, welches von jedem mit mäßiger manueller Geschicklichkeit begabten Wundarzte ausgeführt und als frühzeitiges Heilmittel angewendet werden kann, während es früher ein verzweifeltes Mittel oder ultimum refugium gewesen ist. Das Vorhandenseyn von Flüssigkeit wird nicht eher durch äußere physicalische Zeichen, wie das Auseinanderweichen der Rippen, die Hervorwölbung der Intercostalmuskeln und die Depression des Zwerchfells, angezeigt, als bis die Lungen in den möglichst kleinen Raum zusammengedrückt und wahrscheinlich auf immer für das Eintreten der Luft unwegsam gemacht worden sind.

Diese Zeichen waren in keinem der Fälle vorhanden, in welchen Herr Cock sich zur Operation aufgefordert fand. Er schreibt die übermäßige Hervorwölbung und den vermehrten Umfang, wenn die kranke Seite gemessen und mit der gesunden verglichen wird, dem Umstande zu, daß die Brust gewissermaaßen in einem Zustande andauernder Inspiration verharrt; aber nicht, wie man irrthümlicherweise angenommen hat, einer allgemeinen Expansion der Brustwandungen, in Folge des Druckes der innerhalb derselben angesammelten Flüssigkeit. Die Brust ist, in der That, von Oben nach Unten verkürzt, während sie von Vorne nach Hinten und seitlich ausgedehnt ist. In jedem Falle wurde das Vorhandenseyn der Flüssigkeit am Deutlichsten an dem seitlichen und hinteren Theile der Brust bemerkbar, in einer, fast in der Mitte zwischen den oberen und unteren Begränzungen gelegenen, Stelle, und Herr Cock punctirte unterhalb des Winkels des Schulterblattes, entweder zwischen der siebenten und achten, oder der achten und neunten Rippe, an einer von den Winkeln dieser Rippen 1 bis 3'' entfernten Stelle.

Vor der Punction untersucht er die Brusthöhle mit dem, von Dr. Babington zu diesem Behufe angegebenen, Instrumente, welchem er vor der gerinnten Nadel den Vorzug einräumt. Es besteht aus einer, in einer sehr kleinen Canüle enthaltenen, Nadel; diese wird zwischen den Rippen da eingeführt, wo man die Flüssigkeit vermuthet, dann zurückgezogen, und das Ausfließen der Flüssigkeit aus der Röhre giebt zugleich das Vorhandenseyn und die Beschaffenheit des abnormen Secretes kund. Eine weitere Untersuchung in Bezug auf den Umfang und die Richtung der Höhle läßt sich noch dadurch bewerkstelligen, daß man eine feine, silberne Sonde durch die Canüle einführt.

Der Troikar und die Canüle, welche Cock am Zweckmäßigsten für die Punction selbst findet, hat ungefähr $\frac{1}{12}$'' im Durchmesser und gegen 2'' Länge, den Griff ausgeschlossen. Dieses sichert eine allmälige Entleerung der Flüssigkeit und verhütet bei geeigneter Vorsicht das Eindringen der Luft.

Der Verfasser beschreibt dann die Einzelnheiten der Operation und die dabei zu beobachtenden Vorsichtsmaaßregeln, wovon wir nur Folgendes noch anführen wollen. Wenn durch eine abhängige Lage, oder durch, auf den unteren Theil der Brust durch die Hände eines Gehülfen ausgeübten, Druck kein anhaltender Strom mehr bewirkt werden kann, so muß die Canüle sogleich herausgezogen und die Oeffnung geschlossen werden, während der Gehülfe die Brust noch umfaßt hält, weil sonst unfehlbar Luft eindringen würde. Der Strom der Flüssigkeit darf nie während einer Inspirationsanstrengung unterbrochen werden, und das Eintreten der kleinsten Quantität Luft, wie es sich durch ein eigenthümliches gurgelndes Geräusch kund giebt, ist das Signal für die rasche Entfernung der Canüle.

Die Operation ist so einfach und so wenig schmerzhaft, daß sie, so oft es angemessen scheint, wiederholt werden kann. (Lond. Med. Gaz., May 1844.)

Ueber die frühe Organisation der Blutgerinnsel und gemischter faserstoffiger Ergüsse bei gewissen Zuständen des Organismus.

Von John Dalrymple.

Der Verfasser beabsichtigt, durch diesen Aufsatz eine früher von demselben im dreiundzwanzigsten Bande der Verhandlungen der Roy. med. and chirurg. Society gegebene Beobachtung in Betreff der Organisation eines Klumpens extravasirten Blutes bei einem an Scorbut verstorbenen Manne zu bestätigen. Ein frisches Exemplar eines ähnlichen Blutgerinnsels, welches von Herrn Busk injicirt wurde, gab dem Verfasser Gelegenheit, genauer die Beschaffenheit derselben zu untersuchen und seine Organisation nachzuweisen.

In dem Kniegelenke eines an Scorbut verstorbenen Matrosen fand Herr Busk mehre Klumpen extravasirten Blutes. Einige schwammen frei in der Flüssigkeit, andere waren an die Synovialmembran der Gelenkkapsel angeheftet. Die letzteren waren fein injicirt, allein außerdem fanden sich die fibrinösen Materialien des Blutes — die weißen Körperchen — in den verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung zu Geweben. Es fanden sich normale weiße Körperchen, einfache Zellen mit Kernen, wobei die Zellen verlängert und geschwänzt geworden waren, andere mehr verlängert und oft zweispaltig, und endlich die Verlängerung in Fäden und die endliche Umwandlung in Gewebe. Alle Zellen hatten Kerne. Zwischen den Zellen und Filamenten waren unzählige, vollständig ausgebildete Blutscheiben eingestreut, welche dem Klumpen eine dunkelrothe oder fast schwarze Färbung geben.

Die losen coagula waren natürlich nicht vasculär, doch hatte bei den faserstoffigen Körperchen ein Organisationsproceß begonnen, und sie waren in verlängerte und mit Kernen versehene Zellen umgewandelt; auch fanden sich zwischen ihnen normale Blutscheiben, die gleichfalls dunkel gefärbt waren. Nach einigen Bemerkungen über den cachectischen Zustand der Individuen, bei denen die Extravasationen vorkammen, schließt der Verfasser mit der Aeußerung, daß er niemals behauptet habe, noch behaupten werde, daß gewöhnliche Blutextravasate im gesunden Körper organisirt werden, sondern vielmehr, daß bei dem ergossenen Blute mehr eine Neigung zur Desintegration und Resorption, als zur fortschreitenden Entwicklung, stattfindet. (London medical Gaz., March 1844.)

Miscellen.

Eine kryptogamische Pflanze fand Dr. Hughes Bennett in dem Auswurfe und in den Lungen eines an phthisis und pneumothorax leidenden Mannes. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs mit einer 300maligen Vergrößerung entdeckte er lange Röhren, welche in regelmäßigen Zwischenräumen miteinander verbunden waren und Zweige abgaben. Sie variirten an Durchmesser von $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{200}$ Millimeter und schienen ohne Wurzel aus einer amorphen, weichen Masse zu entspringen. Zwischen diesen Röhren waren zahlreiche runde und ovale Kügelchen, meist $\frac{1}{100}$, zuweilen $\frac{1}{75}$ Millimeter an Durchmesser, verstreut, welche hier und da die Form einer Perlenschnur annahmen. Filamente und Sporulen hatten sich in großer Menge an den Seiten des Spucknapfes entwickelt. Dasselbe Resultat ergab die Untersuchung der Materie sechsunddreißig Stunden nach dem Tode. Dr. Bennett zweifelt nicht, daß diese Vegetationen in den Lungen während des Lebens vorhanden waren, einmal, weil sie in frisch expectorirten sputis sichtbar waren und zweitens, weil sie in sechsunddreißig Stunden einen solchen Grad von Entwickelung nicht erreicht haben konnten. Sie fuhren fort, in dem Tuberkelstoffe nach Entfernung der Lungen aus dem Körper, sowie in der vor dem Tode expectorirten Materie, zu wachsen und sich zu entwickeln. Sie glichen dem Penicillum glaucum, *Link.* (Aus Johnson's Review im Lancet, Juni 1844.)

Ueber die Oeconomie des künstlichen Lichts zur Erhaltung des Sehvermögens hat Herr J. Hawkins zu Cork Folgendes mitgetheilt: Wenige beachten den Nachtheil, der durch zuviel oder zuwenig Licht oder durch plötzlichen Uebergang von Halbdunkelheit zur Helligkeit auf die Augen ausgeübt wird. Er hat mehrere Versuche gemacht, um ein Licht von mittler Helligkeit zu erlangen. Er fing mit zwei gewöhnlichen Lichtern, acht auf's Pfund, an, die er abwechselnd schneuzt und ungeschneuzt ließ und die Intensität des Lichts mittelst des Schattens an der Wand maß. Das Resultat dieses Experimentes war, daß er fand, wie das gutgeschneuzte Licht acht Mal soviel Licht gab, als das ungeschneuzte. Dann schritt er zum Wägen und fand, daß ein Pfund geschneuzter Lichter so viel Licht gab, als neun Pfund ungeschneuzter Lichter.

Bibliographische Neuigkeiten.

Musée botanique de M. Benjamin Delessert, notions sur les collections de plantes et de la bibliothèque qui le composent, contenant en outre des documens sur les premiers herbiers d'Europe et l'exposé des voyages entrepris dans l'intérêt de la botanique. Par A. *Lasègue.* Paris 1845. 8.

Preuve de l'insenescence du sens intime de l'homme et application de cette verité: à la détermination du dynamisme humain, à la comparaison de ce dynamisme avec celui des animaux et à l'appréciation des résultats de certaines vivisections. Leçons tirées du cours de physiologie fait dans l'année 1843—1844 par le Professeur *Lordat.* Montpellier 1845. 8.

De l'Influence de l'Hérédité sur la production de la surexcitation nerveuse, sur les maladies qui en résultent et des moyens de les guérir. Par le docteur A. J. *Gaussail.* Toulouse et Paris 1845. 8.

Lebensgabe für nervenkranke Frauen. Nach dem Französischen des Dr. Auber deutsch bearbeitet vom Dr. G. Weyland, practischem Arzt in Paris ꝛc. Weimar 1845. (Eine sehr zweckmäßige und gefällige Anleitung der Gesundheitserhaltungskunde.)

Practical Observations and Suggestions in Medicine etc. By Dr. *Hall.* London 1845. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 709. (Nr. 5. des XXXIII. Bandes.) Januar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Natur der Nerventhätigkeit.

Von James Stark, Dr. M.

(Schluß)

Ein noch wichtigerer Umstand, auf den es hierbei ankommt, ist jedoch, daß, wenn die Berührung mit dem sehr kalten Körper irgend lange dauert, das Gefühl in dem Körpertheile ganz erlischt, wovon sich Jedermann überzeugen kann, wenn er die Hand oder den Finger in eine Gefriermischung eintaucht. Dieß läßt sich mittelst der von uns vertheidigten Theorie ohne Schwierigkeit erklären. Das Oel in den Nervenröhrchen gerinnt mehr oder weniger vollständig und kann also keine Schwingungen mehr fortpflanzen. Das Gefühl erlischt also vorübergehend. Herr Longet erwähnt in seinem unlängst erschienenen Werke über das Nervensystem einer Erscheinung, welche als Beleg zu der Richtigkeit dieser Ansicht dienen kann. Wenn er ganz kurze Zeit Eis auf einen Nerven legte, so fand er, daß derselbe seine Empfindlichkeit in dem Grade einbüßte, daß weder mechanische Reize, noch Galvanismus eine Contraction in dem Muskel, in den sich der Nerv vertheilte, veranlassen konnten.

Wären wir mit den Ursachen des Unterschiedes in dem Geschmacke oder Geruche der Körper irgend bekannt, so dürften wir dadurch in den Stand gesetzt seyn, die Haltbarkeit unserer Theorie auch in Betreff des Geschmacks- und Geruchssinnes darzulegen; da wir aber über den physiologischen Grund, weßhalb der eine Körper salzig, der andere süß, der eine pikant, der andere fade schmeckt, nicht das Geringste wissen; da wir ebensowenig den physiologischen Grund der verschiedenen Gerüche anzugeben vermögen, so würde der Wissenschaft mit meinen Ansichten über diese Gegenstände sehr wenig gedient seyn. Da indeß die noch höchst unvollständigen Untersuchungen, die ich in dieser Beziehung angestellt habe, Andere zur Fortsetzung derselben anregen dürften, so will ich die Resultate, zu denen ich gelangt bin, hier kürzlich mittheilen.

Bei Betrachtung der anatomischen Beziehungen der Geschmacksnerven finden wir, daß sich die äußersten Verzweigungen derselben zu kleinen Häufchen ansammeln und hauptsächlich zur Bildung jener kleinen gefäßreichen Organe beitragen, die wir die Zungenwärzchen nennen. Wenn wir einen Körper zu schmecken wünschen, scheint diesen Organen eine größere Menge Blut zuzuströmen, so daß sie in dieser Beziehung den erectilen Geweben gleichen. Demzufolge wird die Nerventhätigkeit gesteigert, und wenn der Körper mit den erwähnten Organen in Berührung kommt, wird eine eigenthümliche Empfindung erregt, welche wir den Geschmack des Körpers nennen. Viele, ja vielleicht alle Körper, welche nach Etwas schmecken, scheinen auf die nerven- und gefäßreichen Wärzchen chemisch einzuwirken, d. h., sie äußern dieselbe Art von Wirkung auf sie, welche sie äußern würden, wenn sie mit irgend einem Gewebe des menschlichen Körpers in Berührung kämen. So wissen wir, z. B., daß, wenn ein starkschmeckender Körper, z. B. Salz, auf die Zunge gelegt wird, wir dessen Geschmack nicht eher gewahr werden, als bis ein Theil davon aufgelös't ist. Bekanntlich werden thierische Substanzen durch salzige Auflösungen in verschiedenen Graden, je nach der Art des Salzes, zusammengezogen und erhärtet. Wir haben nur anzunehmen, daß die salzigen Auflösungen auf die Wärzchen der Zunge eine ähnliche Wirkung hervorbringen, nämlich daß sie das Gewebe derselben zusammenziehen, um zu begreifen, daß sie in dem Nervenöle eine Schwingung oder Welle erzeugen. Diese Schwingungen werden nun dem besonderen Theile des Gehirns zugeführt, welcher die Eindrücke des Geschmackssinnes aufzunehmen bestimmt ist, und auf diese Weise erhalten wir Kenntniß von dem Geschmacke der Substanz. Jeder nach Etwas schmeckende Körper wirkt wahrscheinlich in einer einigermaßen ähnlichen Weise; denn es scheint ein allgemeines Naturgesetz zu seyn, daß man keinen Körper schmecken kann, wenn nicht ein, oft sehr winziges Theilchen desselben aufgelös't und mit den Zungenwärzchen in Berührung gekommen ist.

Es scheint nicht schwerer zu halten, die sehr verschiedenen Geschmäcke der Körper oder wie jeder dieser Geschmäcke in seiner Eigenthümlichkeit zur Perception gelangt, zu erklären, als den Grund der verschiedenen Eindrücke von Seiten der Töne und der gewöhnlichen Empfindungen begreiflich zu machen. Alle lassen sich auf die verschiedene Intensität und Natur der Schwingungen und Undulationen zurückführen, welche in dem Oele der Nervenröhren erzeugt werden, und man weiß in der That gegenwärtig mit Bestimmtheit, daß die nämlichen Nerven das Gemeingefühl der Zunge und den Geschmack derselben vermitteln, nämlich der Zungenast des nervus trifacialis und nervus glosso-pharyngeus.

Die Wirkungsart der schmeckbaren Körper läßt sich vielleicht in keinem Falle deutlicher begreifen, als bei den adstringirenden Substanzen. Wenn man dergleichen mit den Zungenwärzchen in Berührung bringt, so werden dieselben sichtbar zusammengezogen, und da die endständigen Schlingen der Nerven einen integrirenden Bestandtheil dieser Organe bilden, so werden die häutigen Röhren gleichzeitig zusammengezogen und erzeugen in der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit Undulationen oder Schwingungen, die den adstringirenden Geschmack dem Nervencentrum zuführen. Wenn sich also in diesem Falle mit Wahrscheinlichkeit nachweisen läßt, daß auf diese Art Schwingungen in den Geschmacksnerven erregt werden, so muß man billigerweise annehmen, daß in allen anderen Fällen auf ähnliche Weise auf diese Nerven eingewirkt werde, obwohl wir bei unserer unvollständigen Bekanntschaft mit der Wirkungsart der schmeckbaren Körper nicht näher nachzuweisen vermögen, wie dieß geschieht.

Auf die Geruchsnerven wird wahrscheinlich ganz in derselben Weise eingewirkt, wie auf die Geschmacksnerven. Bekanntlich müssen, wenn der Geruchssinn seine Dienste völlig gut leisten soll, die Nasenhöhlen feucht seyn, und dessen Functionen werden ebensowohl durch unnatürliche Trokkenheit, als durch eine allzustarke Aussonderung von Schleim geschwächt. Dieß scheint darauf hinzudeuten, daß zum Riechen gehöre, daß die Gerüche durch die naturgemäße Feuchtigkeit der Nasenhöhlen fixirt und, wenngleich wir sie nicht sehen oder greifen können, als körperliche Gegenstände mit den endständigen Schlingen der Nerven in Berührung gebracht werden, deren specielle Function die Vermittlung der Perception der Gerüche ist. Wenn die Nasenhöhlen daher zu trocken sind, so streichen die Gerüche durch dieselben, ohne durch die Feuchtigkeit fixirt zu werden, so daß wenig oder nichts davon an die Riechnerven gelangt und daher kein Geruch wahrgenommen wird. Ist die Aussonderung des Schleimes dagegen übertrieben stark, oder von zu klebriger Natur, so wird dadurch der Geruchssinn ebenfalls abgestumpft, weil die Riechtheilchen entweder zu stark verdünnt, oder weggeführt werden, bevor sie Zeit gehabt haben, auf die Geruchsnerven zu wirken, oder weil auch wohl die dickliche Aussonderung sie ganz daran hindert, daß sie die Nerven erreichen.

Insoweit nun die Natur der riechenden Substanzen bisjetzt ermittelt ist, scheint sich zu ergeben, daß sie stets materieller Art sind, selbst wenn die winzig kleine in der Luft verbreitete Quantität derselben nur durch den Geruchssinn zu erkennen ist und übrigens der sinnlichen Wahrnehmung, sowie der chemischen Analyse, sich entzieht. So sind die meisten vegetabilischen Riechstoffe in der Form von flüchtigen Oelen oder Harzen vorhanden, und die thierischen (Biebergeil, graue Ambra, Moschus ꝛc.) haben mit denselben viel Aehnlichkeit. Nur wenn Theilchen derselben in der Luft aufgelös't sind und mit den Geruchsnerven in Berührung kommen, indem sie durch die natürliche Feuchtigkeit der Nasenhöhlen aus der Luft absorbirt und fixirt werden, tritt die Function des Geruchssinnes in Thätigkeit. Höchstwahrscheinlich wirkt der so durch die Feuchtigkeit der Nasenhöhlen niedergeschlagene riechende Dunst auf die feinen Riechnerven genau in derselben Art, wie die schmeckbaren Körper auf die Geschmacksnerven, nämlich indem er eine Schwingung in dem Nervenöle erzeugt, welche, je nach ihrer Intensität und sonstigen Beschaffenheit, die eigenthümliche Perception des jedesmaligen Geruches in dem Gehirne erzeugt.

Wiewohl ich dem Gesichtssinne noch nicht diejenige Aufmerksamkeit zugewandt habe, die er in Betracht seiner Wichtigkeit verdient, so kann ich doch keinen Augenblick darüber im Zweifel seyn, daß die Perception des Lichtes und der äußern Gegenstände ebenfalls durch Schwingungen oder Undulationen des in den Röhren des Sehnerven enthaltenen Oels vermittelt werde. Die neuesten Untersuchungen beweisen, daß das Licht für einen materiellen Körper zu halten sey, und von den beiden Theorien, über welche sich gegenwärtig die Physiker streiten, ist diejenige, welche mir mit den neuesten Entdeckungen am Besten übereinzustimmen scheint, die von Descartes, Huygens und Euler vertheidigte und dargelegte, nach welcher nämlich alle Erscheinungen des Lichts von den Undulationen einer ungemein feinen elastischen Flüssigkeit, des sogenannten Aethers, herrühren, welche, wenn sie ruht, von unseren Sinnen nicht wahrgenommen wird, aber, wenn leuchtende Körper auf dieselbe einwirken, in Schwingung gesetzt wird. Wenn diese Theorie noch fernerer Beweise bedürftig, so würde der uns hier beschäftigende Fall einen sehr starken dergleichen abgeben können. Alle Flüssigkeiten bewegen sich in Wellen, Schwingungen oder Undulationen, und wenn wir finden, daß der Sehnerv dieselbe Structur hat, wie andere Nerven, daß auch er aus mit einer öligen Flüssigkeit gefüllten Röhren besteht; wenn es in mehreren Fällen deutlich nachgewiesen werden kann, daß Perceptionen oder Empfindungen dem Sensorium durch die in dieser öligen Flüssigkeit erzeugten Wellen zugeführt werden, so können wir nicht umhin, zu dem Schlusse zu gelangen, daß die Perception äußerer Agentien in dem Gehirne in allen Fällen durch Schwingungen oder Undulationen jenes Nervenöls veranlaßt werde.

Die Gesichtsnerven können daher von der allgemeinen Regel keine Ausnahme machen. Die ihre Röhrchen füllende ölige Flüssigkeit muß in ähnlicher Weise, wie bei den Gehörnerven, nämlich dadurch, daß ihr die Schwingungen oder Wellen derjenigen Flüssigkeit, welche die Bedingung der Erzeugung des Lichts ist, mitgetheilt werden, in Bewegung oder Undulation gerathen. Unter diesen Umständen waren

die obengenannten berühmten Physiker auf einem ganz richtigen Wege, wenn sie die Undulationen des Lichts mit denjenigen verglichen, die tönende Körper in der Luft hervorbringen. Und während diese Theorie uns Aufschluß darüber giebt, wie die Perception des Lichtes, sowie die Erscheinung sämmtlicher Körper durch die Sehnerven dem Gehirne zugeleitet wird, dienen ihr die obigen Untersuchungen über die Structur der Nerven und die Art und Weise, wie Empfindungen aller Art zu dem sensorium commune gelangen, sehr zur Unterstützung.

Da nun die obige Untersuchung zu dem Schlusse führt, daß die Empfindungen in allen Fällen durch Schwingungen oder Undulationen des Nervenöls zu Nervencentren gelangen, so darf man auch billigerweise folgern, daß zur Fortleitung der Willensimpulse und der Erregungskraft willkührlicher und unwillkührlicher Bewegung von den Nervencentren aus nach den peripherischen Körpertheilen dieselben Mittel dienen. Die Structur der Bewegungsnerven ist von der der Gefühlsnerven nicht verschieden. Aeußere Agentien erregen in dem einen, innere Antriebe in dem anderen Falle Schwingungen oder Undulationen. Es ist kein Grund gegen diese Theorie, daß wir nicht darthun können, wie die Willensimpulse in dem Gehirne oder in andern Nervencentren erzeugt worden. Diese Kraft muß aus dem Lebensprincipe entspringen. Da wir aber von der Verbindung zwischen dem Geiste und der Materie nicht das Geringste wissen, so würde es nutzlos seyn, sich um eine Aufklärung dieses Theils des Gegenstands zu bemühen.

Da man gegen die Annahme, daß das Gefühl und der Wille durch Schwingungen fortgeleitet werden, einwenden könnte, die blitzesschnelle Fortpflanzung derselben gestatte eine solche Erklärung nicht, so stellte ich folgende Versuche an. Es giebt keine Nerven, die drei Fuß lang wären, bevor sie eines der Nervencentren erreichen. Demnach wurde eine, über 3 Fuß lange, feine Glasröhre an dem einen Ende etwa $1\frac{1}{2}$ und an dem andern etwa 3 Zoll weit umgebogen. Das kürzere Ende wurde mit weicher Blase bedeckt und die ganze Röhre mit Oel gefüllt, wobei besonders darauf gesehen wurde, daß zwischen der Blase und dem Oele keine Luftblase zurückbliebe. Das längere Ende wurde dann bis 1 Zoll von der Oeffnung gefüllt und ein Schwimmer mit einem aufrechtstehenden Drahte auf die Oberfläche des Oels gelegt. Der aufrechtstehende Draht drückte gegen den kürzeren Arm eines genau im Gleichgewichte befindlichen Zeigers, dessen längerer Arm sich an einer senkrechten Kreisscala hin bewegt. Der ganze Apparat wurde auf einem gehörig feststehenden Tische unbeweglich befestigt. So oft man nun die Blase in der Art berührte, daß sie gegen das Oel in der Röhre gedrückt wurde, zeigte die Bewegung des Zeigers auf der Scala die dem Oele mitgetheilte Schwingung augenblicklich an. Die Mittheilung der Bewegung geschah so schnell, daß ich zwischen ihr und der Zeit, wo ich die Blase berührte, keinen Unterschied bemerken konnte.

Ueber die Nerven, welche die unwillkührlichen Bewegungen vermitteln und die Art und Weise, wie bei ihnen die Schwingungen oder Wellen in dem Nervenöle erzeugt werden, gedenke ich mich in einer späteren Abhandlung auszusprechen. Hier will ich nur bemerken, daß auch sie durch beständige Erregung von Schwingungen in ihrer Nervenflüssigkeit wirken.

Mit dem Gegenstande dieser Abhandlung steht eine Frage in Verbindung, die den Physiologen stets ein Stein des Anstoßes war, und die durch gegenwärtige Untersuchungen ebenfalls ihre befriedigende Erledigung gefunden zu haben scheint; ich meine den Winterschlaf mancher Thiere. Kein mir bekannter Schriftsteller hat, meines Wissens, in Betreff dieser merkwürdigen Erscheinung eine irgend befriedigende rationelle Erklärung aufgestellt; allein in der Ermittelung der wahren Structur und Zusammensetzung der Nerven scheint mir der Schlüssel zur vollständigen Lösung dieses Problems zu liegen.

Alle kaltblütigen Thiere, die in kalten oder gemäßigten Climaten auf dem Lande leben, sowie einige warmblütige Thiere, bringen den Winter im Zustande der Erstarrung oder des Schlafes zu, oder sind, wie man sich auszudrücken pflegt, Winterschläfer. Indem die Kälte in der oben erläuterten Weise auf ihre Nerven wirkt, wird das in den letzteren enthaltene Oel mehr oder weniger geronnen und die Nerven dadurch zur Vollziehung der thätigern Lebensfunctionen unsgeschickt. Indem das Nervensystem auf das Circulationssystem zurückwirkt, werden die Herzschläge langsamer, so daß das Blut sich nur höchst träge bewegt. Diese Langsamkeit der Circulation und Erstarrung des Nervensystems veranlaßt natürlich auch eine verhältnißmäßige Verzögerung der Respiration, und hiervon ist die Folge, daß die Temperatur des Thieres bis auf wenige Grade über den Gefrierpunct sinkt.

Wenn das Thier in diesem erstarrten Zustande erwärmt wird, so werden dessen steife Gliedmaßen allmälig schlaff und gelenk, die Athemzüge schneller, die innere Temperatur höher; das Gefühl und die willkührlichen Bewegungen kehren stufenweise zurück, und nach kurzer Zeit haben die Functionen des thätigen Lebens wieder ihren Fortgang.

Wie vollständig giebt unsere Theorie über alle diese Erscheinungen Rechenschaft! Die Erhöhung der Temperatur macht das Oel in den Nervenröhren flüssiger, so daß das früher fast erloschene Gefühl gesteigert wird. Da alsdann die Beschleunigung des Athemholens nöthig wird, so tritt diese ein und die Lungen dehnen sich stärker aus. Nun fließt das Blut dem Herzen reichlicher zu, und die Bewegungen dieses Organs werden ebenfalls schneller und kräftiger. Der auf diese Weise dem ganzen Organismus ertheilte Impuls bewirkt alsdann allmälig die völlige Lebensthätigkeit desselben.

Man hat schon vor Alters die Beobachtung gemacht, daß die Winterschläfer, bevor sie erstarren, sehr fett werden, und dagegen im Frühjahre höchst abgemagert erscheinen. Herr Grisenthwaite hat in seinem Essay on food, London 1838, zuerst (?) nachgewiesen, daß die Lungen gleichsam ein Ofen sind, welcher den Organismus heizt, und daß die Nahrungsstoffe gleichsam die in diesem Ofen consumirten Brennmaterialien sind. Auch hat er zuerst (?) dargelegt, daß die dicke Fettschicht der Winterschläfer dazu

dient, die Lungen derselben während des langen Schlafes mit Kohlenstoff zu versorgen und so zu hindern, daß die Körpertemperatur unter den Punct sinke, welcher die Bedingung der Fortdauer des Lebens ist. Bei meinen eignen Forschungen über diesen Gegenstand ermittelte ich, daß alle diejenigen Thiere, Säugethiere wie Reptilien, welche den Winter in trocknen Höhlen zubringen, ehe sie sich zur Ruhe begeben, sich ausmästen, während alle diejenigen, die sich in Schlamm verkriechen und folglich nicht athmen, den Winterschlaf ungemästet antreten. Dieß stimmt durchaus mit dem weisen Naturgesetze überein, daß nichts zwecklos geschieht. So fand ich denn, daß Igel, Murmelthiere, Siebenschläfer, Schlangen, Eidechsen und andere Reptilien, welche den Winter in trocknen Höhlen zubringen, zu Winters-Anfang fett werden. Dieß ist bei manchen Schlangen so auffallend, daß ich sie zu dieser Zeit mit einer dicken Schicht halbflüssigen Fettes um den Körper her getroffen habe, und doch sind sie, wenn sie im Frühjahr aus ihrem Versteck hervorkriechen, so außerordentlich mager, daß die Wirbelbeine auffallend unter den Hautbedeckungen sichtbar sind. Dasselbe gilt von den Eidechsenarten, die ich häufig im Zustande der Gefangenschaft gehalten, und so die nämliche Beobachtung gemacht habe. Hieraus scheint sich zu ergeben, daß die Reptilien, ebensowohl wie die warmblütigen Winterschläfer, im halberstarrten Zustande Athem holen und so das Fett ihres Körpers consumiren.

An Fröschen, Kröten, Wassersalamandern und andern Reptilien, die sich im Winter unter Schlamm verborgen halten und folglich diese ganze Zeit über nicht athmen, habe ich nie eine solche Fettlage auffinden können. Eine solche könnte diesen Thieren auch nur gefährlich werden, indem sie dieselben specifisch leichter machen und so dem Zufalle aussetzen würde, daß sie aus dem Schlamme herausgespült würden.

Die von mir in Betreff der Ursache des Winterschlafes aufgestellte Theorie wirft auch viel Licht auf einen in sehr kalten Ländern vorkommenden Umstand, welcher dem Dr. Solander, dem Freunde des Sir Joseph Banks, beinahe das Leben gekostet hätte. Ich meine die Schläfrigkeit, welche durch das Erkalten des Körpers veranlaßt und nur zu häufig die Ursache des Erfrierens wird. Die in diesem Falle bemerkbaren Erscheinungen sind denen ganz analog, welche wir an den Winterschläfern wahrnehmen. Die Extremitäten werden steif und kraftlos, und den Menschen überfällt eine unwiderstehliche Neigung zum Schlafe, so daß er, selbst wenn er weiß, daß er sich dadurch das Leben retten würde, nicht von der Stelle gehen kann. So schläft er denn ein, um nicht wieder zu erwachen. Seit Pizarro auf den Anden Peru's einen großen Theil seiner Leute auf diese Weise einbüßte, sind die hierher einschlagenden Thatsachen und Erscheinungen so häufig besprochen worden, daß wir uns nicht weiter in Aufzählung derselben zu verbreiten brauchen.

Die Kälte bewirkt zuerst eine starke Abkühlung der Extremitäten und Körperoberfläche, eine Verdickung des Nervenöls und ein Zurückweichen des Blutes aus den Extremitäten nach dem Gehirne und den innern Organen. Das Gefühl wird daher abgestumpft, und in demselben Grade verliert der Wille an Kraft und geht die Fähigkeit der willkührlichen Bewegung verloren. Daher die Müdigkeit und Abgeneigtheit, sich zu bewegen; daher erklären solche Personen, wenn man sie ermuntern will, es fehle ihnen nichts, sie befänden sich ganz wohl, wenngleich die Extremitäten unter solchen Umständen manchmal schon völlig erfroren sind. Je größere Fortschritte die Kälte macht, desto mehr gerinnt das Nervenöl, und indem sich dieser Zustand allmälig über den ganzen Körper verbreitet, erstirbt die Nervenkraft gänzlich, die Circulation und Respiration werden träger, und zuletzt gerathen alle Lebensfunctionen in's Stocken, so daß der Schlaf in den Tod übergeht.

Somit hätten wir noch einige interessante Fragen besprochen, welche sich durch die Entdeckung der wahren Structur und Zusammensetzung der Nerven erledigen lassen, und was das Agens der Nervenkraft betrifft, so bin ich überzeugt, daß dasselbe lediglich in den Schwingungen oder Undulationen des Nervenöls zu suchen sey, und daß neue Untersuchungen über diesen Gegenstand diese Ansicht immer mehr bestätigen werden. (The Edinburgh Medical & Surgical Journal, p. CLXI, 1. Oct. 1844.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Taubstummen. Der unvollkommene Zustand des Unterrichts und die kurze Dauer desselben, der Mangel an Ordnung der Methoden sind die einzigen Ursachen der Unfähigkeit, welche man diesen Unglücklichen zugeschrieben hat. Die Taubstummen sind vielmehr zu Allem fähig; es giebt unter ihnen Maler (Loustau, ein junger Historienmaler, hat 1842 zu Paris in der Ausstellung die goldene Medaille davongetragen, und Mademoiselle Robert, Schülerin von Girodet, hat sich durch die Delicatesse ihres Pinsels ausgezeichnet), Kupferstecher, Mechaniker, Gelehrte (Paul de Vigan, ein noch junger Taubstummer, hat sich den mathematischen Studien mit einem solchen Erfolge gewidmet, daß die Academie der Wissenschaften sich über seine Untersuchungen Bericht hat erstatten lassen), ausgezeichnete Schriftsteller (die Herren Ferdinand Berthier, Claude Forestier, Gazan und mehrere Andere) und, was noch mehr überraschen wird, Dichter (die Herren Pelissier und Chatelain). Der Abbé de l'Epée hatte gesagt, man kann den Taubstummen alle Kenntnisse mittelst der Zeichen mittheilen „mit Ausnahme der Musik.“ Aber das Genie der Taubstummen erkennt auch nicht einmal diese Begränzung an; einer von ihnen, der Sohn des Generales Gazan, hat sich der musikalischen Kunst mit Erfolg gewidmet. Er hat sogar eine Arbeit geliefert über die Bildung und Verschiedenheit der Töne. Diese Abhandlung könnte als Gegenstück dienen zu der Abhandlung des blinden Saunderson über die Farben.

Ueber die Witterungsverhältnisse von Irkutsk hat die Petersburger Academie in ihren neuesten Bülletins nachstehende interessante Angaben mitgetheilt: „So rauh das frühere Clima von Irkutsk war, so nimmt man doch jetzt im Allgemeinen eine Milderung desselben wahr. Bis zum Jahre 1810 war daselbst eine so enorme Kälte vorherrschend, daß das Quecksilber nicht selten drei Tage hintereinander im Wetterglase stillstand. Bis zum Jahre 1820 hatte man jedes Jahr dort Nächte, in denen das Quecksilber einfror. Nach 1820 hat man diese Erscheinung nicht mehr in jedem Jahre wahrgenommen. Nach 1830 hat die größte Kälte daselbst 28° nicht überschritten. In den Sommermonaten geht die größte Wärmetemperatur gleichfalls nicht über 28°; nur im Jahre

1843 stieg sie an mehreren Tagen auf 29°, ja einmal sogar auf 31° 6′ im Schatten. Die Wintermonate scheinen in Irkutsk in ihrem mittleren Temperaturverhältnisse einen periodischen Umlauf zu haben; wenigstens bemerkt man in ihrem Kreislaufe keine zu plötzlichen Wechsel. Die Stadt Irkutsk liegt 1330 Engl. F. über der Meeresfläche. (A. Z.)

Einen sogenannten Marcographen, nämlich ein höchst zuverlässiges Instrument zum Messen der Ebbe- und Fluthhöhen, hat Herr Chazalon erfunden und der Pariser Academie der Wissenschaften in deren Sitzung vom 9. December beschrieben. Mittelst desselben hat man zu Algier und Toulon das Vorhandenseyn einer Art Wogen entdeckt, von denen man vorher Nichts wußte. Die bekannten Wellen haben 15 bis 25 Meter Länge und folgen nach Zwischenzeiten von 15 bis 20 Secunden aufeinander. Bei heftigen Winden kommen indeß auf dem Mittelmeere Wogen von 2 bis 3 Tausend Meter Länge vor, die zu Toulon nach Zwischenzeiten von 15 und zu Algier nach solchen von 25 Minuten aufeinanderfolgen. Im Hafen von Akaora auf Neuseeland hat der Mareograph eine noch wichtigere Erscheinung erkennen lassen. Die Fluthen sind dort zur Zeit der Quadraturen oft noch stärker, als zur Zeit der Syzygien. Die Mondsfluth ist 30 Mal stärker, als die Sonnenfluth, während sie in Frankreich nur 3 Mal so stark ist. Wenn man daher zur Berechnung der Größe des Mondes keine anderen Anhaltepuncte gehabt hätte, als die Ebbe und Fluth, so würden die Astronomen in große Irrthümer gerathen seyn.

Heilkunde.

Anatomisch-chirurgische Beobachtungen über Luxationen des astragalus.

Von Thomas Turner.

Dr. Turner giebt in dieser Arbeit 45 Fälle von luxatio astragali, von welchen 24 einfach und 21 componirt waren. In Betreff der Behandlung rühmt er besonders die Leichtigkeit und Sicherheit der Excision des astragalus bei vollständiger, componirter und isolirter Verrenkung des Knochens. Wenn der astragalus eine partielle Luxation erlitten hat und ganz verdreht ist, wie es oft bei vollständiger Verrenkung der Fall ist, so läßt sich noch auf Reduction hoffen. Wenn bei einfacher, directer und vollständiger Verrenkung die Repositionsversuche erfolglos geblieben sind, so empfiehlt Dr. Turner, den Knochen so lange in seiner neuen Lage zu lassen, bis die Haut ulcerirt; dann macht er einen Einschnitt über dem Knochen zur Beseitigung der Spannung und des Druckes, und wenn der Knochen durch den natürlichen Proceß der Trennung von den umliegenden Gebilden gelöst ist, entfernt er denselben.

Bei einfacher, mittelbarer und vollständiger Luxation kann man mit Sicherheit voraus annehmen, daß der Knochen absterben wird.

Um die Spannung und den Druck durch die Winkel des dislocirten Knochens zu beseitigen, räth Dr. Turner, sogleich einen Einschnitt über demselben zu machen, aber er entfernt dann nicht den Knochen, damit nicht das Bloßlegen der Gelenkhöhle nachtheilige Folgen herbeiführe. —

Bei vollständiger, componirter Luxation räth er die unmittelbare Entfernung des astragalus, und die von ihm beigebrachten Fälle sprechen für die Zweckmäßigkeit seines Verfahrens.

In Betreff der Operation sagt Dr. Turner: Sie kann sehr leicht und gefahrlos seyn, wenn der Knochen von seinen Bändern und den anderen angränzenden Geweben völlig getrennt ist; aber in anderen Fällen kann die Anheftung so fest, der Raum, in welchem man zu agiren hat, durch die dislocirten Sehnen so sehr beschränkt und die a. tibialis posterior so sehr ihrer beschützenden Hülle beraubt seyn, daß die Exstirpation des Knochens nicht nur ungemein schwierig, sondern auch ungemein gefährlich werden kann. — Er giebt nun folgende Tabelle über die Behandlung der Luxationen des astragalus und deren Resultate:

2 Mal theilweise Reposition	andauernde Steifheit	1
	mäßige Beweglichkeit	1
6 Mal vollständige Reposition	mäßige oder vollständige Beweglichkeit	
10 Mal ward der Knochen an seiner neuen Stelle gelassen	Anchylose	1
	Deformität und behinderte Bewegung	2
	unvollkommene Bewegung	1
	Resultat unbekannt	1
	der Fuß brauchbar (nach Hinten)	5
6 Mal theilweise Excision	Deformität und bleibende Lahmheit	1
	Deformität mit ziemlich brauchbarem Fuße	1
	Anchylose	1
	der Fuß brauchbar	3
18 Mal vollständige Excision	Anchylose	1
	der Fuß brauchbar	13
	Tod	4
4 Mal Amputation	Genesung	3
	Erfolg nicht erwähnt	1

Von den 18 Fällen vollständiger Excision wurde die Operation in 10 Fällen sogleich ausgeführt.

In 1 Falle am zweiten Tage.
" 1 " " eilften Tage.
" 1 " nach 4 Wochen.
" 1 " " 33 Tagen.
" 1 " " 10 Wochen.
" 2 Fällen " 14 "
" 1 Falle " 7 Monaten.

Es verdient bemerkt zu werden, daß in allen den Fällen, wo man den Knochen an seiner neuen Stelle gelassen hatte, und der Fuß wieder brauchbar ward, die Dislocation stets nach Rückwärts stattgefunden hatte. (Lond. Med. Gaz., July 1844.)

Fall von Lithektasie.

Von Dr. J. G. Wright.

John Walton, 60 Jahre alt, Pächter, hatte in den letzten 3 Jahren an Symptomen der Steinkrankheit gelit-

ten. Der eingeführte Catheter stieß auf einen anscheinend sehr großen Stein. Der Kranke wünschte die Anwendung der Lithotritie, aber gegen dieselbe sprachen die ungemeine Enge der Harnröhre, die große Reizbarkeit und augenscheinliche Contraction der Harnröhre und die Größe und Härte des Steines. Dr. Wright entschloß sich daher, da der Kranke hartnäckig die Ausführung des Steinschnittes verweigerte, nach dem Vorgange des Dr. Willis, die Lithektasie in diesem Falle anzuwenden. Die Operation wurde am 27. September 1832 begonnen. Nachdem der Mastdarm durch ein Clystir gereinigt und eine Steinsonde in die Blase eingeführt worden war, wurde der Kranke auf dem Bette in die Stellung, wie zur Lithotritie, gebracht. Dr. Wright machte nun einen Einschnitt zwischen dem scrotum und der Afterkerbe, fühlte nach der Rinne der Sonde und machte eine Oeffnung von wenigen Linien in die pars membranacea urethrae, mit sorgfältiger Vermeidung des bulbus urethrae. Die erste Schwierigkeit, welche sich jetzt darbot, war die, den Dilator einzuführen. Die urethra gestattete nur die Einbringung einer Sonde von der Dicke eines Catheters Nr. 10., und die Rinne derselben nahm nur zum Theil das Ende des Dilators in sich auf, so daß, als man den Versuch machte, den letzteren in die Blase gleiten zu lassen, die Harnröhre nicht zugleich die Sonde und den Dilator aufnehmen konnte. Man zog daher die Sonde zurück und führte den Dilator allein ein. Derselbe drang leicht genug in die urethra bis zu dem Puncte ein, wo der seidene Ring und die Blase an die Röhre befestigt sind, an welchem Theile des Instrumentes ein Vorsprung sich befindet. Da es nicht möglich war, das Instrument ohne große Gewalt weiter zu bringen, so begnügte sich Dr. Wright damit, die Erweiterung der pars membranacea urethrae durch eine Reihe von Bougies zu bewirken, was nicht ohne einigen Zeitverlust und Schmerz für den Kranken von Statten ging. Darauf führte Dr. Wright den Dilator mit Leichtigkeit ein und wartete einige Tage mit der Fortsetzung der Erweiterung, bis die durch die Bougies bewirkte Reizung nachgelassen hatte. Am 30. September wurde etwas Flüssigkeit in das Instrument injicirt, welche aber fast unmittelbar darauf wieder abfloß, und zwar deßhalb, weil die Blase in Folge der Wärme und Feuchtigkeit faul geworden war. Das Instrument wurde daher entfernt, mit einer frischen Blase versehen, und dann von Neuem, jedoch nicht ohne große Schwierigkeit, eingeführt; der Kranke klagte aber so sehr über Reizung, daß man auch jetzt von der Fortsetzung der Erweiterung abstehen mußte.

1. October. Nacht sehr unruhig; Zunge trocken und in der Mitte braun, großer Durst, Anorexie, Leib stark aufgetrieben, Puls nicht beschleunigt. (Clystir). Das Clystir wirkte nur wenig; am Abend Uebelkeit und Erbrechen, Leib tympanitisch, Flatulenz, Aufstoßen; Puls sehr schwach, Gesichtsausdruck angstvoll, Muthlosigkeit.

8. October. Allgemeinbefinden ziemlich gut, Reizbarkeit der Harnblase und Harnröhre verschwunden.

9. October. Die Erweiterung ist gestern und heute mit Erfolg vorgenommen worden.

10. October. Die Erweiterung macht raschere Fortschritte; etwas Schmerz in der glans penis.

11. October. Reichliche Stuhlausleerung. Ein Versuch, den sehr großen Stein mit einer Steinzange herauszuziehen, gelang nicht; der Stein wurde deßhalb mit einem Lithotriten gefaßt, die äußeren Schichten desselben zerbrochen und stückweise entfernt, worauf der Stein mit der Zange herausgenommen werden konnte und dann ein Catheter eingeführt wurde. Der Centralstein mit den gesammelten Bruchstücken wog gegen 2 Pf. Troy. Der weitere Verlauf war sehr günstig und der Kranke bald völlig hergestellt. (London Med. Gaz., April 1844.)

Heilung eines Empyems durch Paracentese mittels des Troikar's.

Von Dr. B. Gäbechens.

Adolph Scharf, drei Jahre alt, am Ende des ersten Lebensjahres von einem hydrocephalus acutus heimgesucht, von dem er aber vollständig geheilt worden war, erkrankte am 29. November 1842 unter den Symptomen eines Katarrhalfiebers, zu dem sich in den folgenden Tagen Oedem des Gesichtes und die Zeichen einer pleuritis dextra gesellten. Schon am 2. December ergab das Stethoskop die Gegenwart eines flüssigen Exsudats in der rechten Pleurahöhle, fast bis zur Brustwarze hinaufreichend, dabei bedeutende Oppression, trockener, schmerzhafter Husten und heftiges sthenisches Fieber. Ausdehnung der kranken Seite um $\frac{1}{2}''$, Percussion matt, Fehlen des respiratorischen Geräusches, ägophonischer Ton der Stimme und pueriles Athmungsgeräusch auf der gesunden Seite. Wiederholte Applicationen von Blutegeln, starken Gaben Calomel, Einreibungen von Ung. neapolit. und Digit., später fliegende Vesicantien, Digitalis mit Nitrum, Cremor tartari, Kali acet. etc. beseitigten zwar nach einiger Zeit die drohendsten Symptome, aber die örtlichen Erscheinungen blieben dieselben, das Exsudat nahm an Umfang zu und das Fieber ließ nicht ganz nach, sondern kehrte fast jeden Abend auf einige Stunden mit gleichzeitiger Exacerbation aller subjectiven Krankheitssymptome zurück. Die Respiration blieb bewegt, kurzer trockener Husten, besonders Nachts, nur durch Opiate gemildert, Haut trocken und weich, Urin sparsam und roh, in der Kälte ein ziegelfarbenes Sediment absetzend. Die Verdauung lag ganz darnieder, dabei öftere Durchfälle, mercurielle Affection der Mundschleimhaut, Flatulenz u. dergl. Die Kräfte des kleinen Kranken schwanden immer mehr, besonders nachdem, wegen wiederholter Exacerbationen der entzündlichen Erscheinungen, selbst noch am 23. Tage der Krankheit der ganze Apparat antiphlogistischer Mittel aufgewendet werden mußte, um einen augenblicklichen, tödtlichen Ausgang abzuwenden. Erst nach Weihnachten konnte man daran denken, mit Beseitigung aller die örtliche Entzündung bekämpfenden Mittel, auf die Resorption des Exsudats durch Be-

thätigung der Haut und Nieren hinzuwirken. Angewendet wurden: Digitalis in Verbindung mit diuretischen Salzen, Abends Pulv. Doweri gr. jjj, äußerlich eine Salbe aus gleichen Theilen ung. Cin. und Digit., viertelstündlich in verschiedene Körpertheile eingerieben. Durch diese Mittel wurde nur die Darmsecretion vermehrt, und sie mußte bald bei Seite gesetzt werden. Die schwindenden Kräfte, die darniederliegende Digestion, die jeden Abend eintretenden Fieber- und Hustenparoxysmen, das zunehmende Oedem der Füße und das schlaffe, leucophlegmatische Aussehen des Kranken riethen zu einem mehr tonisirenden Verfahren, und der Knabe erhielt das Extr. Chinae frig. parat. in einem Dec. rad. Senegae und Lich. Carragen. dabei Pulv. Doweri gr. jv. Abends und Regulirung der Diät, welche Mittel die Kräfte etwas hoben. Da das nun als gelindes diureticum angewandte Natrum carbonic. acid. auch ohne Wirkung blieb, so wurde am 24. Januar mit einem kleinen Troikar ein Einstich zwischen der fünften und sechsten Rippe, etwa 3″ nach Außen von der Brustwarze, gemacht. Durch die Canüle flossen an 8 bis 10 Unzen Eiter ab; sowie derselbe dünner wurde und eine kleine Menge Luft mit hörbarem Geräusche in die Brusthöhle eindrang, wurde die Canüle entfernt, die Wunde mit Heftpflaster bedeckt, um den thorax eine Binde gelegt, und der Knabe auf die kranke Seite gelagert, um den Eiter leichter abfließen zu lassen. Die Wunde war schon am 25. Januar geschlossen. Von dem Momente der Operation an fühlte sich der kleine Kranke sehr erleichtert; die nun angewandten diuretica wirkten auffallend günstig, alle schlimmen Symptome verloren sich nach und nach, und der nach vierzehn Tagen angewendete Leberthran führt jetzt den Kranken der völligen Genesung entgegen. Der noch zurückgebliebene Reizhusten wird durch eingränige Pulver von Acidum tannicum, drei Mal täglich, sehr gemildert, und nur ein Umstand trübt die Freude der Aeltern an dem sichtbaren Aufblühen und Kräftigerwerden des Knaben, nämlich das seit einigen Wochen sehr auffallende Ausweichen des Rückgrats nach der gesunden linken Seite bei gleichzeitiger Abflachung der rechten Brusthälfte. (Oppenheim's Zeitschrift, December 1843.)

Ueber Hämorrhoiden und ihre Behandlung.

In einer im Hôpital de la Pitié gehaltenen klinischen Vorlesung machte Lisfranc auf die ungewöhnliche Entwickelung des Venensystems rund um den Mastdarm, im Gegensatze zu dem Zustande desselben rund um die vagina, aufmerksam, eine Verschiedenheit, welche die Schnelligkeit erklärt, mit welcher Injectionen aus dem ersteren entfernt werden, und die Langsamkeit, mit welcher sie aus der letzteren verschwinden.

Hämorrhoiden enthalten, nach Lisfranc, nur viele große Venen und bestehen nicht, wie man häufig behauptet, aus erectilem Gewebe, sondern aus einem dichten oder fibrösen, von Gefäßen durchzogenen Zellgewebe. Es ist nicht immer gerathen, bei Hämorrhoiden thätig einzugreifen. Wenn die Anfälle der Schmerzen und der Blutung periodisch und nicht sehr heftig sind, so ist es besser, palliativ zu verfahren. In Frankreich applicirt man in solchen Fällen gewöhnlich Blutegel an den After, aber sie nützen nur selten und verschlimmern öfters das Uebel. Lisfranc empfiehlt, mit einem Aderlasse von 12 — 16 Unzen zu beginnen, und in den folgenden Tagen kleinere Venäsectionen von 3, 4 — 6 Unzen anzustellen. Außerdem sind Bäder von Nutzen und kleine Clystire von kaltem Wasser mit einigen Tropfen Laudanum. Die Hämorrhoidalgeschwülste müßten in den Mastdarm zurückgebracht und vermittelst einer Compresse und Bandage zurückgehalten werden.

Die Exstirpation der Hämorrhoidalknoten ist nie eine gefahrlose Operation, und selten angezeigt. Regulirung der Diät, mäßige Bewegung im Freien, von Zeit zu Zeit Blutentziehungen, Wasserdouchen auf den After von einer Temperatur von 60 — 70° F. ($12\frac{4}{9}$ — $16\frac{8}{9}$° R.) und zuweilen die Application des Höllensteins als Reizmittel, nicht als Aetzmittel, genügen in der Mehrzahl der Fälle. Bei exulcerirten Knoten ist der Höllenstein oder selbst das saure Quecksilbernitrat energischer anzuwenden. Wenn die Geschwüre einen bösartigen Character haben und die Geschwülste verhärtet sind, so wird die Exstirpation derselben nothwendig. Lisfranc faßt den Knoten mit einer Pincette und durchschneidet die Bedeckungen rund an der Basis desselben durch zwei halbmondförmige oberflächliche Schnitte. Dann schneidet er die Geschwulst allmälig vermittelst mehrerer kleinen Schnitte aus; ein jedes stark blutende Gefäß wird sogleich unterbunden. Durch dieses Verfahren wird die Gefahr der Operation vermindert, aber dieselbe wird dadurch verlängert und schmerzhafter, und die spätere Folge derselben, Contraction der Aftermündung, nicht verhütet.

Der Herausgeber macht in einer Anmerkung auf die Wirksamkeit der Confectio Piperis nigri bei Hämorrhoiden aufmerksam, welche oft die Blutentziehungen erspart. (Gaz. des Hôpit. 1845.)

Ueber prolapsus uteri und seine Diagnose.

Von Dr. G. D. Heming.

Dr. Heming giebt zunächst die Ursachen des Gebärmuttervorfalles an, zu welchen er auch die Menstruationsperiode, während welcher bei manchen Frauen jedesmal ein Herabsteigen des uterus mit Schmerzen in Rücken und Leiste, eine Art von Dysmenorrhöe ꝛc. stattfindet, und ascites rechnet, bei welchem letzteren gewöhnlich die vagina zuerst vorfällt und dann den uterus nach sich zieht.

Prolapsus uteri kann mit Vorfall der Blase oder der hinteren Wand der vagina, oder mit Verlängerung des Mutterhalses verwechselt werden. Von den beiden ersteren Affectionen unterscheidet er sich durch das Vorhandenseyn des Muttermundes am untersten Theile der Geschwulst; bei der Verlängerung des Halses kann man durch einen per rectum oder vaginam eingeführten Finger leicht den strangartig verlängerten Mutterhals unterscheiden.

Von angeborener Kürze der vagina unterscheidet sich prolapsus uteri dadurch, daß man bei letzterem den uterus hinaufschieben und so die vagina verlängern kann, was bei ersterer nicht möglich ist.

Bei großer Reizbarkeit und Schmerzhaftigkeit des uterus und der vagina empfiehlt Dr. Heming als pessarium ein rundes Stück Schwamm, von einem dem relaxirten Zustande der vagina angemessenen Umfange, welches mit einem dünnen Stück Gummi elasticum, oder eingeöltem Felle, bedeckt wird, damit es nicht in der vagina die Feuchtigkeit aufsauge und größer werde. Wenn die vagina sehr ausgedehnt und so relaxirt ist, daß ein Mutterkranz von mäßigem Umfange dem uterus keinen ausreichenden Stützpunct gewährt, so ist ein stielförmiges pessarium vorzuziehen. Das vom Dr. Heming empfohlene ist aus Buchsbaumholz gemacht und besteht aus einer kreisförmigen Platte, deren Oberfläche, auf welcher der uterus ruhen soll, etwas concav ist; diese Platte wird von einem hohlen Stiele von ungefähr $3\frac{1}{2}''$ Länge getragen, welcher vermittelst einer Schraube verlängert und verkürzt werden kann. Die concave Platte braucht in den meisten Fällen wenig mehr, als 1'', im Durchmesser zu haben. Die vagina wird dabei so wenig ausgedehnt, während der uterus gehörig unterstützt ist, daß man die geeigneten Mittel zur Contraction der vagina zu gleicher Zeit anwenden kann. Das pessarium kann durch eine *T* Binde befestigt werden.

Wenn alle gewöhnlichen Mittel Nichts leisten, so bleibt nichts Anderes, als die von Dr. Marshall Hall zuerst empfohlene und vom Dr. Heming zuerst ausgeführte Operation übrig. Man läßt die Kranke den tumor so weit, als möglich, hervordrängen, und macht dann 2 parallellaufende Einschnitte durch die den tumor bedeckende Schleimhaut, von den Seiten des Muttermundes längs der sich vordrängenden vagina zum os externum hin, entfernt dann das von den beiden Incisionen umschlossene Stück der Membran, wodurch ein Raum von $1\frac{1}{2}''$ Breite und die ganze Länge der vagina bloßgelegt ist. Darauf bringt man eine Sutur dicht am Muttermunde und andere in kurzen Zwischenräumen bis zum os externum hin, an, und knüpft sie dann nach der Reihe, wobei das os uteri jedesmal mehr in die Höhe steigen wird. So wirksam aber die Operation bei wirklichem prolapsus uteri ist, so wenig leistet sie bei Verlängerung des Mutterhalses, weßhalb vor Ausführung derselben eine sichere Diagnose gestellt seyn muß. (Lancet, Aug. 1844.)

Miscellen.

Ein neues Instrument zur paracentesis thoracis legte Herr Snow der Royal medical and chirurg. Society vor, welches den Eintritt von Luft in die pleura oder atmosphärischen Druck verhütet. Es besteht aus einem Troikar und einer Spritze mit zwei getrennten Klappen, wie bei der Magenpumpe. An der Canüle befindet sich ein Hahn und ein kupferner Cylinder und der Troikar, welcher genau in den Cylinder paßt, geht durch die offene Klappe des Hahns. Wenn man nach der Perforation den Troikar aus der Canüle zurückzieht, so wird er so weit geführt, daß er von dem Hahne frei wird, welcher Punct durch ein Zeichen an dem Troikar angedeutet ist; dann wird der Hahn gedreht, bevor der Troikar vollständig entfernt ist. Die Canüle kann nun mit der Pumpe in Verbindung gesetzt, der Zapfen wieder geöffnet, und die contenta des Sackes durch die Pumpe entleert werden, ohne daß die Integrität des thorax, als pneumatischen Apparates, während der ganzen Operation im Mindesten beeinträchtigt wäre. Vor Einführung des Troikars muß man die Haut etwas bei Seite ziehen, so daß, wenn man nach beendeter Operation die Canüle langsam herauszieht, der oberflächliche und der tiefere Theil der Wunde einander nicht mehr corespondiren, und keine Luft in die pleura eindringen kann. Außer der Absperrung der atmosphärischen Luft gestattet, dieses Instrument auch dem Kranken den Gebrauch seiner beiden Lungen während der Operation. (Lancet, June 1844.)

Reagens auf Strychnin. Wenn eine sehr geringe Menge Strychnin mit einigen wenigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure, welche $\frac{1}{1000}$ ihres Gewichts Salpetersäure enthält, verrieben wird, so verschwindet das Strychnin, ohne eine besondere Erscheinung hervorzubringen. Sobald man aber zur Mixtur ein Minimum von freiem Bleioxyd hinzusetzt, so wird sogleich eine schöne blaue Farbe erzeugt, welche rasch violett, dann roth, und nach wenigen Stunden canariengelb wird. Wenn man mit sehr kleinen Portionen Strychnin operiren will, so ist es besser, ein Partikelchen des Bleiperoxyds mit einem Alkali zu verreiben, und dann auf das trockne Pulver einen einzigen Tropfen der flüssigen Säure fallen zu lassen. Dr. Erdmann und Marchand empfehlen, die Schwefelsäure mit ungefähr ein Viertel Wasser zu verdünnen.

Nekrolog. — Der verdiente Dresdener Arzt, Hofrath Dr. C. Chr. L. Weigel, auch als medicinischer Schriftsteller geachtet, ist am 12. Januar in seinem sechsundsiebenzigsten Jahre gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

On Atmospheric Changes which produce Rain, Wind etc. By Thom. *Hopkins*. London 1844. 8.

Des passions dans leur rapports avec la religion, la philosophie, la physiologie et la médecine légale. Par P. *Belouino*. Paris 1844. 2 vol. 8.

Human Health, or the Influence of Atmosphere and Locality, Change of Air and Climate, Seasons, Food, Clothing, Sleep, corporeal and intellectual Pursuits etc. on healthy Man; Constituting Elements of Hygiene. By Robley *Dunglison*. New edition, many modifications and additions etc. Philadelphia 1844. 8.

Considérations médico-legales sur les blessures. — Observation. — Plaie simple du thorax. — Opération traumatique secondaire de l'empyème. — Par F. M. *Leroux* (de Rennes.) Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 710. (Nr. 6. des XXXIII. Bandes.) **Januar 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ ggr.

Naturkunde.

Merkwürdiger Anencephalus mit umgekehrter Lage der Gesichts- und Schädeltheile.

Beobachtet von Dr. Diez in Eningen, im Königreiche Würtemberg.

(Hierzu Figuren 1. bis 5. auf der mit Nummer 705. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Eine dreißigjährige Frau, kleiner Statur und phlegmatischen Temperaments, welche keine besonderen Krankheiten durchgemacht hatte, gebar am 11. Januar 1844 die in der Beilage abgebildete Mißgeburt, 6 Wochen vor dem naturgemäßen Ende der Schwangerschaft. Es war dieses ihre achte Geburt, wovon unter den 7 früheren nur die fünfte einen günstigen Verlauf und Ausgang hatte, wahrscheinlich aus dem Grunde, weil das Kind kleiner, als die übrigen, zur Welt kam. Von 6 Kindern, welche sämmtlich vollkommen ausgetragen wurden und sich durch einen sehr umfangreichen Kopf auszeichneten, mußte die Frau künstlich entbunden werden, theils durch Anlegung der Zange, theils durch Wendung des Kindes, theils durch beide Operationen zugleich. Als Ursache dieser schweren Geburten stellte sich bei der hebärztlichen Untersuchung eine zu kurze conjugata ($3\frac{1}{2}$ Zoll) durch Vorstehen des promontorium heraus, welche ihre Entstehung ohne Zweifel der rhachitis verdankte, indem auch die Kinder, ungeachtet der Vater gesund ist, sich durch einen scrophulös-rhachitischen habitus auszeichnen.

Bei den 4 letzten Geburten war auch die placenta stark angewachsen, und bei einer der früheren Entbindungen hatten sich nach freiwilliger Lösung der placenta starke Metrorrhagieen eingestellt. — Die letzte Schwangerschaft war mehr, als die früheren, von Unwohlseyn der Schwangeren begleitet gewesen. Der Bauch hatte eine ungewöhnliche Dicke erreicht, so daß eine Zwillingsschwangerschaft vermuthet worden war. Der Grund hiervon lag in einer außerordentlich großen Menge von Fruchtwasser, bis zu dessen Abflusse die Kindesbewegungen sehr lebhaft gewesen waren. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft hatte sich starkes Oedem der äußeren Genitalien ausgebildet.

Einer besonderen psychischen oder materiellen Einwirkung, welche als ätiologisches Moment für die Mißbildung hätte in Betracht kommen können, konnte sich die Frau durchaus nicht erinnern. —

Der Abgang der Mißgeburt erfolgte nach Krampfwehen ohne Schwierigkeit. Die Nachgeburt zeigte sich wieder stark angewachsen und mußte künstlich entfernt werden; sie war sehr voluminös, aufgelockert und fulzig. —

Als das Kind geboren war, machte es mit den oberen und unteren Extremitäten lebhafte Bewegungen, welche besonders durch leichte Berührung der Augen hervorgerufen und gesteigert werden konnten. Von anderen Lebenszeichen (Respirationsbewegungen, Schreien ꝛc.) war Nichts zu bemerken. Die Bewegungen der Glieder wurden, nachdem das Kind in erwärmte Kissen gelegt worden war, allmälig schwächer und hörten nach etwa einer Viertelstunde ganz auf. Die anatomische Untersuchung des kleinen Leichnams wurde gestattet, mußte jedoch, weil die Eltern auf baldige Beerdigung drangen, sehr beschleunigt werden.

Die Mißgeburt war männlichen Geschlechts und hatte von Kopf bis zu den Füßen eine Körperlänge von $1\frac{1}{2}$ Fuß und ein Gewicht von $3\frac{1}{4}$ Civ. Pfunden. Außer dem Kopfe und zwei Klumpfüßen, wovon der linke stärker, als der rechte, ausgebildet war, wurde der übrige Körper normal, proportionirt und gut genährt gefunden. Die Haut war roth, nicht runzelig, die Nägel hatten aber noch nicht die Festigkeit und Länge, wie bei einem reifen Kinde; der wenig gerunzelte Hodensack war ohne Hoden und, wie die Ruthe, sehr klein.

Der Kopf, welcher auf einem ganz kurzen Halse saß und größtentheils aus weichen Theilen bestand, betrug etwa die Hälfte der Größe des Kopfes eines ausgetragenen neugeborenen Kindes. Zu Unterst am Gesichte, unmittelbar über dem Halsansatze, lagen, queer gerichtet, beide Ohren (Fig. I. und II. 8.), mit den Ohrläppchen in der Mittellinie des Gesichtes aneinandergränzend, die Spitze der Muscheln nach den Seiten gekehrt. In den Ohrmuscheln fanden sich beide

Gehörgänge geöffnet. — Ueber den Ohren waren beide Augäpfel (Fig. I. und II. 7.) auf ähnliche Weise gelagert, ganz frei, prominirend, ohne Bedeckung von einer Augenhöhle, oder von Augenlidern ꝛc. An jedem derselben war eine bläuliche Regenbogenhaut, eine schwarze, gegen das Licht einigermaaßen empfindliche, Pupille, eine durchsichtige cornea, die sclerotica und conjunctiva, sowie nach Aus- und Rückwärts ein hautähnlicher Ueberzug von Muskelfasern, zu bemerken. Die Augen waren sowohl seitlich miteinander im Umfange von mehreren Linien, als auch hinten mit den angränzenden fleischigen Umgebungen fest und unbeweglich verwachsen. An der Vereinigungsstelle beider bulbi ging die conjunctiva und sclerotica unmittelbar von dem einen zu dem anderen über. Jeder bulbus hatte indeß ein eigenes Linsensystem, einen eignen Glaskörper, eine retina und einen Sehnerven. Der letztere ging von der Mitte des bulbus nach dem Surrogate der Schädelhöhle hin. — Ueber beiden Augen war die fleischige Nase von natürlicher Färbung so angelagert, daß beide Nasenlöcher nach Aufwärts gerichtet, also nach Hinten zu von den Augen abgekehrt waren, wie es Fig. I. 6. abgebildet ist. Die Mittellinie der Nase war vertieft, wie bei einer gespaltenen Hundsnase. Man konnte dieselbe nach den Augen herabziehen, und es wurden sodann die Nasenlöcher von Vorne sichtbar, wie bei Fig. II. 6. Beide Nasenlöcher endigten innen blind; auch war keine knöcherne Grundlage der Nase, wie überhaupt kein eigentlicher Gesichtsknochen, zu bemerken. — Von der Nase aus nach Auf- und Rückwärts folgte der Lage nach ein Rudiment der Oberlippe (Figur 2. 9.) mit dem weichen Gaumen und dem an seiner hinteren Endigung befindlichen Zäpfchen (3.). Diese hatten eine röthlich-gelbe Farbe. Hinter dem Zäpfchen ließ sich nirgends ein Eingang zum Kehlkopfe und Schlunde auffinden, vielmehr gränzte daselbst unmittelbar eine Muskellage von dunkelrother Färbung und streifiger Oberfläche (1.) an, welche ihrem Ansehen und ihrer Lagerung nach der Musculatur des hinteren Theiles vom Gaumen und des Schlundanfanges entsprach. Zu beiden Seiten dieses Wulstes und des Zäpfchens fanden sich zwei dunkelblaurothe, stumpfeckige, weich anzufühlende, blasenförmige Erhabenheiten (2.). An den Zwischenstellen zwischen den Ohren, Augen, der Nase und Lippe hatte die Haut das normale fleischfarbene Ansehen. Zu beiden Seiten und rückwärts zu nahm dieselbe jedoch eine schwärzlichblaue Farbe (Fig. I. und II. 5.) und eine gedunsene, häutig musculose Beschaffenheit an. — Der hintere und untere Theil des Kopfes war behaart (Fig. I. 9.). Dieser Partie diente eine knöcherne Unterlage im Inneren zum Stützpuncte.

Als die weichen seitlichen Erhabenheiten des Kopfes (5.) eingeschnitten wurden, floß theils eine seröse Flüssigkeit, theils dunkles venöses Blut aus, im Ganzen etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Unzen. Im Inneren derselben fand sich eine walzenartig in die Queere gehende knöcherne Unterlage, welche ihrer Form nach am Meisten Aehnlichkeit mit dem Körper des Keilbeines hatte, und von welcher zu beiden Seiten, den blasenförmigen Hervorragungen entsprechend, zwei knopfartige Protuberanzen ausgingen, welche die Stelle der processus mastoidei der Schläfenbeine zu vertreten schienen. An den in der Mitte befindlichen Knochen schloß sich nach Hinten ein Rudiment des os occipitis an, dessen Integumente, wie oben bemerkt, behaart waren. Es war somit eine Andeutung der Schädelbasis (os sphenoideum, os occipitis und os temporum) vorhanden, aber auch diese, wie die Weichtheile des Gesichtes, befand sich in umgekehrter Lage, das Untere nach Oben gekehrt. Die Stelle des gänzlich fehlenden encephalon wurde durch die seitlichen, mit serum gefüllten, Blasen vertreten, in welche sich die n. optici, als dünne Fäden, verfolgen ließen. Dieselben communicirten unmittelbar mit dem Rückenmarkscanale, der zwischen den Andeutungen des Hinterhaupt- und Keilbeines seinen Anfang nahm. Nach Durchschneidung der normal gebildeten, aber ungewöhnlich niedrigen Halswirbel floß eine mäßige Quantität wasserheller Spinalflüssigkeit aus. Das Rückenmark, das nach Oben am os occipitis kolbig oder warzenartig (medulla oblongata?) endigte, und die von ihm abgehenden Nerven hatten eine durchaus normale Beschaffenheit. — Im Halsstumpfe waren Rudimente von Kehlkopfknorpeln vorhanden, dagegen keine trachea, kein pharynx und oesophagus. — In der Brusthöhle lag die thymus und das Herz, welche die neben der Wirbelsäule nach Hinten gelagerten Lungen, die ein dunkelrothes compactes Gewebe zeigten, vollkommen bedeckten. — Aus der oberen Seite des aorta-Bogens gingen, wie gewöhnlich, 3 Aeste ab; die beiden Carotiden hatten aber, im Vergleiche zu den arteriae subclaviae, einen ungewöhnlich kleinen Durchmesser. Sämmtliche Organe des Kreislaufes verhielten sich, wie bei einem zu früh geborenen Kinde, das noch nicht geathmet hat. Von jeder Lunge ging ein bronchus ab, über deren Vereinigungsstelle noch ein kurzes Stück der Luftröhre angesetzt war, welches, wie der vom Magen ausgehende oesophagus, an der Uebergangsstelle des thorax in den Hals blind endigte. Das Zwerchfell und die Organe des Unterleibes, Magen, Gedärme, Leber, Milz, Nieren, Harnblase ꝛc., waren sowohl hinsichtlich ihrer Lage, als ihrer Structur, normal. Die Harnblase war leer, dagegen enthielt der untere Theil des Dickdarmes eine nicht unbeträchtliche Menge von meconium. —

Ueber die fortschreitende Entwicklung der Knochenpuncte der Wirbel und des Brustbeines, sowie über die Bildung und Befestigung der Epiphysen.

Von Wilkinson King.

Alle Knochen haben Folgendes gemeinsam: ein anfangs knorpelartiges Gefüge wird, nachdem es seine specifische Function als bloßer fester Körper erfüllt hat, der Sitz einer erdigen Ablagerung. Die eigentliche Stelle dieser Ablagerung scheint von einem gewissen Grade von Druck oder Spannung, wie in der Mitte eines cubischen Knochens oder einer Epiphyse oder eines Seitenwand- oder cylindrischen Knochens, abhängig zu seyn. Die Ablagerungen, welche

fortdauernd aufeinander folgen, scheinen auch genau sich nach den Richtungen des Druckes oder der Ausdehnung oder beider zu richten; aber die Gestaltung der Knochenzelle ist höchst interessant und lehrreich. Sie beginnt als die Aushöhlung des werdenden Kernes und schreitet in gleichem Verhältnisse mit der Bildung der äußeren Schichten des Knochens vorwärts. Die innere Resorption, welche auf diese Weise die äußere Ablagerung begleitet, scheint genau von der Entfernung des Druckes von dem Centrum nach der Peripherie abzuhangen.

Diese Betrachtungen sind nothwendig, um die normalen und krankhaften Veränderungen der inneren Structur der Knochen zu erläutern. Ein jeder Knochen hat am Meisten Widerstand an seiner Oberfläche, am Wenigsten von Innen zu leisten. Im Verhältnisse, wie das Aeußere desselben gezerrt und erregt wird, wird dasselbe auch ernährt und wächst, während die inneren Theile, am Meisten der physicalischen Spannung entzogen, durch Respiration entfernt werden.

Dieses findet seine Anwendung auf jede Faser der Zelle, denn nur die Spannung ist es, welche die Ernährung und das Bestehen derselben fördert und ursprünglich die Ursache war, daß jene die Thätigkeit der Resorption überdauerte, indem eine Säule an jedem individuellen Puncte, wo die Nothwendigkeit des Widerstehens gewissermaaßen vorher angedeutet war, verschont wurde. Durch Berücksichtigung dieses Princips der Lebensthätigkeit können wir die besonderen Unterscheidungsmerkmale des periosteum und endosteum erkennen. Jenes dient zur Erhaltung des Wachsthumes und des thätigsten Theiles eines jeden Knochens, während die sogenannte Medullarmembran nur verhältnißmäßig wenig angeregten und unthätigen Theilen als Quelle der Ernährung dient.

Die inneren und äußeren Krankheiten der Knochen richten sich genau nach denselben Regeln, aber es ist wesentlich nothwendig, auf ein anderes Gesetz die Aufmerksamkeit zu richten, welches namentlich in Bezug auf besondere Krankheitszustände von Wichtigkeit ist.

Wenn der normale Knochen sich bildet, so besteht er in fast bestimmten Verhältnissen aus animalischen und erdigen Theilen; in gewissen Krankheiten jedoch können die knorpligen oder kalkartigen Theilen mehr oder minder mangeln. Dies nennt man Diathesis oder Idiosynkrasie oder Eigenthümlichkeit der Constitution.

Es giebt Fälle, in welchen das ganze Knochengefüge im Uebermaaße vorhanden ist, ohne abnorme Verhältnisse in seinen Bestandtheilen, aber die erdige Materie allein kann auch zu gering oder übermäßig seyn, und wenn die Erden im Blute überwiegen, so finden wir nicht bloß eine krankhafte Tendenz zur Ablagerung derselben, sondern, in der That, eine Geneigtheit zur Entzündung der gefäßreichen Hüllen der Knochen. Bei'm Aufhören des Wachsthumes und bei den zumeist knochichten Individuen, sowie bei den thätigsten Knochen, sind am Leichtesten Knochenbildungen im Ueberschusse vorhanden. In anderen Fällen finden wir die Kalkerde im Organismus verringert. Das Skelet wird biegsam, vereinigte Fracturen trennen sich wieder, frische Fracturen heilen nicht in der gehörigen Zeit, und die Bruchstücke oder der ganze Knochen können durch Resorption entfernt werden. Auf diese Weise haben wir also besondere Thätigkeiten im Periost und Endoost, sowie specifische Veränderungen bei den Constitutionen, welche — so zu sagen — übermäßig knochenbildend oder das Gegentheil davon sind, zu erwarten.

Auch das Alter des Individuums hat natürlich einen wesentlichen Einfluß auf die örtlichen und allgemeinen Zustände, und Eigenthümlichkeiten dieser Art complicirten ohne Zweifel die Resultate der verschiedenen Experimentatoren, von denen Einige mehr Knochenerzeugung bei jungen Thieren — selbst da, wo der Knochen des Blutes, ausgenommen durch ganz besondere Canäle, beraubt war — als sich erwarten ließ, vorfanden.

Die Verschiedenheiten zwischen Peri- und Endoost sind mehr dem Grade, als der Art nach vorhanden. Der thätige Gebrauch der Substanz der Condylen ist von einem gleichen Grade der Ernährung begleitet, während das Periost hier nur dünne und schwache Knochenschichten zu ernähren hat. An derartigen Theilen ist überdieß die Ernährung von Extensionen abhängig; das Umgekehrte ist bei'm Schafte des Oberschenkelbeins der Fall. Dr. King hat an einem anderen Orte (cf. Cyclopaedia of Surgery s. v. Fracture) nachzuweisen gesucht, daß das periosteum eine Granulation oder irgend eine gefäßreiche Fläche ist, welche dem gefäßreichen Knochen adhärirt, und daß dieses die wirksame und einzig specifische Quelle der Knochenbildung ist.

Das erste mit bloßem Auge sichtbare Wirbelknöchelchen findet sich im Körper des zehnten oder eilften Rückenwirbels; dann folgt der nächstliegende, oben oder unten, und so erscheinen dann alle übrigen der Reihe nach, und während der erstgebildete der größte bleibt, sind die entferntesten am Kleinsten. Ein jedes Knöchelchen scheint ein symmetrisches, flaches Oval mit abgerundeten Rändern oder Ecken, einer fein schwammigen Oberfläche und einem grobgewebten netzförmigen Innern zu seyn. Ungefähr nach dem dritten Monate beginnt der zuerst gebildete Knochen, indem er in seinen Durchmessern wächs't, eine neue Gestalt anzunehmen; sein vorderer Rand wird durch einen leichten Queerspalt getheilt, d. h., er wird doppelt durch die Entwickelung einer oberen und unteren Lippe. Dasselbe tritt auch an der Hinterseite ein, und die Rinnen werden mit dem fortschreitenden Wachsthum des Knochens immer tiefer und tiefer bis zur Periode der Geburt.

In den naheliegenden Knochen entwickeln sich die Rinnen in derselben Reihenfolge, wie die Knochen erscheinen, sind aber in den Knöchelchen der Hals- oder Kreuzbeinwirbel kaum sichtbar. Die erstgebildete ist die größte und wird am Spätesten ausgefüllt; die zuletztgebildeten verschwinden am Ersten. Gegen das Ende des dritten Monats nach der Geburt ist die Vorderfläche eines jeden Wirbelkörpers fast ganz flach, und die hinteren Spalten oder Furchen sind wenig mehr, als weite Oeffnungen für Gefäße.

Um eine klare und vollständige Erklärung der Wirbelrinnen, sowie ihres Entstehens und Verschwindens, wie es eben angegeben worden, zu gewinnen, scheint es angemessen, sie als Condylen darzustellen, welche da sich bilden, wo ein Ligament sich inserirt, und wo die Flexionen und Extensionen des Uterinlebens wiederholte und starke Zerrungen bewirken. Sobald das Rückgrat zum Stützorgan wird, sobald es bedeutenden vertical einwirkenden Kräften zu widerstehen hat, füllen Säulenfasern die Queerrinnen aus. Spätere krankhafte Anchylose ist nur eine modificirte Wiederholung der fötalen Rinnen.

Das Wachsthum der Knöchelchen in dem knorpligten Brustbeine scheint sich nach denselben Gesetzen, wie bei den Wirbeln, zu richten. Der strangförmige Knochen hat normal einen Knochenpunct central zwischen 6 — 7 Puncten des Druckes. Wenn zwei Puncte verknöchern, so scheint ihre Lagerung von demselben Gesetze abzuhängen; sie befinden sich in der Mittellinie einer über dem anderen. An dem zweiten Knochen des Brustbeins finden wir gewöhnlich ein Knöchelchen an zwei mittleren Puncten, ein jeder zwischen den Articulationen von vier Rippenknorpeln.

Alle Knochen sind zuerst sphärisch und dann runde, abgeflachte Kuchen. Darauf werfen dieselben, sich viereckiggestaltend — nach vier Puncten des Druckes hin — Prominenzen auf und ründen sich an ihren Flächen ab, augenscheinlich genug in Uebereinstimmung mit dem an allen Theilen deutlich hervortretenden Gesetze: daß ein jeder Punct gekräftigt oder atrophisch im Verhältnisse zu seiner Thätigkeit oder Unthätigkeit wird. Auch die Ordnung, in welcher die vorzüglichsten Epiphysen der Knochen verknöchern und an ihre Diaphysen fixirt werden, steht im geraden Verhältnisse zu den physicalischen Zerrungen, denen sie der Reihe nach unterworfen sind, und von demselben Einflusse hängt auch die mehr oder weniger mit ihnen zusammenhängende Entwickelung der verschiedenen Theile ab.

Vor der Geburt erscheinen zwischen der sechsten und zehnten Woche die Röhrenknochen in folgender Ordnung: Schlüsselbein, Oberarmbein, Ellenbogen, Speiche, Oberschenkelbein, Schienbein, Wadenbein, Kopf des Schienbeins.

Bei der Geburt erscheint ein Punct zwischen den Condylen des Oberschenkelbeins, an dem condylus externus des Oberarmbeins, an dem unteren Ende des Schienbeins und den beiden Enden des Wadenbeins.

In folgender Ordnung zeigen sich die übrigen Knochen:

Um den 3ten Monat nach der Geburt	das caput humeri et femoris.
— — — — — — —	die patella.
— — 12ten — — — —	das tuberculum maius und condylus internus humeri.
— das 2te Jahr — — —	das untere Ende des radius.
— — 4te — — — —	der trochanter maior und dann der tr. minor.
— — 6te — — — —	das untere Ende der ulna und dann das obere.
— — 7te — — — —	das obere Ende des radius.

Die knöchernen Vereinigungen der Epiphysen gehen in folgender Ordnung vor sich:

Lange vor der Pubertät	der Kopf des radius, condylus internus humeri, condylus externus humeri (?).
Um die Zeit der Pubertät	das untere Ende der tibia, dann das obere.
	das obere Ende der ulna, dann das untere
Kurze Zeit nach d. Pubertät	das untere Ende der fibula, dann das obere
Etwas später: . .	das caput und tuberculum humeri vereinigen sich untereinander und dann mit dem Körper. Nun vereinigt sich auch mit dem Oberschenkelbein nach der Reihe der trochanter minor, der Kopf, der trochanter major und das untere Ende.
Lange nach der Pubertät:	das untere Ende des radius vereinigt sich mit dem Körper desselben.

Man sieht deutlich, wie die Knochenentwickelung des Arms, rasch verschreitend vor der Geburt, von der des Beines nach der Geburt übertroffen wird, wo das letztere mehr der Zerrung u. s. w. unterworfen wird. Die ulna wächs't zuerst aufwärts und verlängert sich dann abwärts; bei dem humerus ist gerade das Umgekehrte der Fall.

Die anscheinende Unregelmäßigkeit in den Perioden, in welchen sich die verschiedenen Epiphysen consolidiren, läßt sich, nach Dr. K's. Ansicht, auf ein systematisches Princip zurückführen, wenn man die Breite der zu consolidirenden Fläche oder vielmehr der Fläche, auf welcher die Wirkung des Druckes diffundirt wird, und durch welche gewissermaaßen ein gewisses Maaß von Druck geschwächt oder zersplittert wird, berücksichtigt.

Auf diese Weise wird der Druck zur allgemeinen bestimmenden und die Breite der Fläche zu einer modificirenden Ursache gemacht. (Lond. med. Gaz. April 1844.)

Miscellen.

Ueber Monas Okenii hat Herr Dr. J. F. Weisse der K. Academie zu St. Petersburg am 11. October 1844 eine Mittheilung gemacht. Er hatte diese niedliche rothe Stabmonade, welche bei Ehrenberg nicht abgebildet ist, am 18. Sept. 1836 in der Gegend von Ziegenhain unweit Jena gefunden und nach Oken benannt; später ist sie von ihm auch häufig in der Umgegend von Berlin gesehen und im September 1844 auch von Herrn Professer Eichwald aufgefunden worden. „Da sich dieselbe stets socialiter auf den Boden des Gefäßes, in welchem man sie aufbewahrt, aus dem Wasser niedersenkt und daselbst kleinere und größere Flecke von schöner Lackfarbe bildet, kam ich auf den Gedanken, sie als Farbe zu benutzen, um die hier vorliegende Gruppe mit den noch lebenden Thieren zu coloriren. — Das heißt doch, im wahren Sinne des Wortes: „mit lebendigen Farben zeichnen." — Wenn man erwägt, daß die Thierchen unter einer Vergrößerung von 290 Mal im Durchmesser gezeichnet worden sind, so bedarf es ihrer mehr, denn 84.000 Stück — wenn sie alle gleichgroß sind — um ein einziges so vergrößertes Exemplar zu decken, vorausgesetzt, daß sie sich genau aneinander legten. Da nun aber solches von ihnen nicht zu erwarten ist, und ich drei Pinselstriche bei jedem Individuum angebracht habe, um, wo möglich, ihre unter dem Mikroskope erscheinende Farbe wiederzugeben, so wird es nicht übertrieben seyn, wenn wir annehmen, daß ihrer wenigstens 150,000 Stück für jedes abgebildete Individuum verwendet worden seyen. Daß dieser Verbrauch sich noch um ein Bedeutendes vermehren dürfte, wenn man sie im getrockneten Zustande anwenden wollte, ist natürlich. Und getrocknet kann man sie doch eigentlich nur zum Zeichnen brauchen, weil sie, wenn man sie lebend aufträgt, durch ihre Ortsveränderung Flecke bilden müssen, und am Ende wohl gar davon laufen, wenn die Zeichnung nicht schnell trocknet. — Ich stellte unter dieser Spielerei, welche indessen mit der Zeit vielleicht einen Nutzen bringen könnte, folgenden Calcul an: Nach Kurrer (Ersch u. Gruber's allg. Encycl. d. W. u. K. 21ster Bd. S.

268) geben 70,000 Blattläuse auf ein Pfund Cochenille, weil sie zwei Drittel ihres Gewichts durch's Trocknen einbüßen. Es gehen also ungefähr 10 Stück auf einen Gran. Ehrenberg hat bei der Gallionella distans, welche etwa um ein Drittel kleiner, als unsere Monade ist, berechnet, daß etwa 187 Millionen auf ein Gran gehen. Erwägt man nun, daß diese Bacillaria mit einem Kieselpanzer versehen, unsere Monade aber nackt ist, so können wir wohl dreist annehmen, daß an 150 Millionen der letzteren auf einen Gran gehen. Um also ein Pfund jenensischen Lacks (so könnte die Farbe heißen) zu gewinnen, würde man, wenn die vorausgeschickte Annahme ihre Richtigkeit hat, über eine Billion *) Ofenscher Monaden nöthig haben. Und dennoch wäre die Sache nicht unmöglich)."

*) 1,152000,000000.

Von dem Balsaholze, welches sich durch eine außerordentliche Leichtigkeit auszeichnet, und welches Sir Richard Schomburgk schon in Guyana bemerkt hatte, hat Herr Professor Ritter in Berlin einige Stücke aus Valparaiso erhalten und der Geographischen Gesellschaft zu Berlin vorgelegt.

Nekrolog. — Der berühmte und verdiente Physiker Thilorier, dem man die große Entdeckung der Tropfbar-Flüssigwerdung und hernach der Solidification der Gasart Kohlensäure verdankt, ist in der Kraft seiner Jahre zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Ueber Zungenkrebs und diesem ähnliche Uebel.

Von Cäsar Hawkins.

Richard Crandley, 45 Jahre alt, ward in das St. Georg-Hospital mit einem bösartigen Geschwüre auf der Zunge aufgenommen. Das Uebel entstand durch die Reizung eines spitzen Backenzahnes und zeigte sich zuerst als schmaler Einriß in die Zunge; es blieb bis kurz vor der Aufnahme unschmerzhaft. Die Untersuchung ergab ein unregelmäßiges, ausgehöhltes Geschwür mit hartem Grunde, welches sich von dem Rücken der linken Zungenhälfte bis zum Zungenbändchen und zum mittleren Theile der Zunge erstreckt, von dem Umfange einer großen Wallnuß. Auch am weichen Gaumen war eine oberflächliche Verschwärung vorhanden. Die Verhärtung reichte fast bis zum Zahnfleische des letzten Backenzahnes. Der Kranke litt etwas Schmerz, besonders Abends, sein Teint war dunkel und fahl, die Zunge schmutzig-gelb belegt.

Es war dieß ein Beispiel von scirrhösem Zungenkrebs.

Es giebt aber mehrere Uebel der Zunge, welche dem Krebse in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung sehr ähnlich sind, und welche kurz erwähnt werden mögen.

a. Gereizte Geschwüre der Zunge und der Lippen, durch den Reiz eines scharfen Zahnes erzeugt, welche oft sehr schmerzhaft sind und die Sprache des Kranken, sowie das Niederschlucken behindern. Sie sind von starkem Speichelflusse begleitet und haben eine faulichte, phagedänische Oberfläche. Der Kranke ist dabei oft mager und sieht schlecht aus; aber meist sind mehrere solcher Geschwüre vorhanden, während bei'm Krebse nur eins vorhanden ist; auch finden sich hier mehrere Zeichen von Indigestion, von welchen die Reizbarkeit abhängt, und der Zungenbelag verschwindet nicht so leicht. Gewöhnlich ist dabei habituelle Verstopfung, oder zuweilen ein Anfall von Diarrhöe oder Alienation des Appetits. Der Grund der Geschwüre ist nicht gleichförmig hart, und es befindet sich unter ihnen kein tumor in der Zungensubstanz, wie bei'm Krebse.

Die Behandlung solcher Geschwüre besteht in der Anwendung wiederholter kleiner Gaben Laudanum mit etwas kohlensaurem Ammonium, dabei eine Purgirgabe Calomel mit Pulv. Doweri und einem Laxans salinum, örtlich warmes Wasser und halb gekautes altes Brod. Später Verbesserung der Constitution durch blaue Pillen oder Merkur mit Kalk, bittere Infuse und kohlensaures Kali, oder bei großer Schwäche und Magerkeit Sassaparill mit kleinen Dosen Sublimat. Sind die Geschwüre phagedänisch, dann ist örtlich das linimentum Aeruginis, oder ein gargarisma aus einem Chinadecocte mit Myrrhe, oder auch Höllenstein in Substanz anzuwenden. Die scharfen Zähne müssen abgefeilt, oder ausgezogen werden.

b. Syphilitische Geschwüre. Die Ränder sind weniger fungös oder warzig, als bei'm Krebse, und nicht so hart, wie bei diesem; die Substanz der Zunge ist gesund; die Anamnese und Zeichen der Krankheit an anderen Stellen sichern die Diagnose.

c. Gespaltene oder dyspeptische Geschwüre entstehen sehr häufig bei psoriasis, so daß man außer dem Geschwüre oft eine glatte Fläche an einer anderen Stelle findet, wo die Papillen verschwunden sind; oder es finden sich Risse auf der Zunge, welche die reizbare Beschaffenheit der Schleimhaut des Verdauungscanales anzeigen. Das dyspeptische Geschwür gleicht aber dem Krebsgeschwüre sehr, wenn ein tiefer Riß mit erhabenen fungösen Rändern vorhanden ist, durch den die Zunge in mehrere Partieen gespalten, die Sprache behindert und ein starker Speichelfluß hervorgebracht wird; und noch mehr, wenn eine Verdickung der Oberhaut über einem großen Vorsprunge mit unregelmäßigen, festen, warzenartigen Excrescenzen vorhanden ist. Auch hier fehlt jedoch die krankhafte Structur unter den Vorsprüngen, die Fissur ist oft in der Mittellinie, der Krebs dagegen mehr seitlich; das Uebrige der Zunge ist gespalten und unregelmäßig, während bei'm Krebse selten zwei gesonderte Partieen ergriffen sind. Ferner sind dabei mehrere Zeichen von Störungen in den Verdauungsorganen vorhanden, auch ist der Puls meist beschleunigt, klein und gereizt. Diese Geschwüre werden oft durch dieselben Mittel, wie sie oben bei den gereizten Geschwüren angegeben worden sind, geheilt. Zuweilen zeigen sich alkalische Abführmittel mit einigen Tropfen vin. Colchici Morgens für einige Zeit wohlthätig, bis tonische Mittel angewendet werden können. Das Wirksamste derselben ist der Arsenik in Solution, 3 bis 10 Tropfen, drei Mal täglich mit Rheum und Magnesia.

d. Carbunkelartige Verschwärung. Zuweilen findet sich eine Anzahl kleiner Geschwülste von Erbsengröße, welche langsam in Eiterung übergehen; kleine Oeffnungen führen in, unter der cutis gelegene, Höhlen; sie sind von weißem Belage bedeckt; jedes für sich gesondert; zuweilen zeigt sich eine kleinere Menge von größeren und dunkler gefärbten Erhabenheiten, und ungesunde, bräunlich-weiße Ge-

schwüre unterminiren die Oberhaut; das Uebel beschränkt sich jedoch auf das Zellgewebe, ist ohne Härte und läßt die Substanz der Zunge frei. In anderen Fällen bilden sich tiefere und größere Geschwüre an einer oder zwei Stellen, die Höhle ist von schmutzigem, dunkelbraunem oder schwarzem Secrete ausgefüllt, und die Haut wird in ziemlicher Ausdehnung geschwürig. Die fehlende Härte und die Menge der kranken Stellen unterscheiden diese Geschwüre von dem Krebsgeschwüre. Jene kommen meist bei geschwächten, heruntergekommenen Individuen, oder in Folge von syphilis, oder bei anderen Cachexieen vor. Kräftige Kost, örtlich Balsame und zuweilen Offenlegen der unterminirten Haut sind die therapeutischen Maaßregeln.

e. Globuläre Geschwülste erscheinen zuweilen in der Substanz der Zunge, welche Dr. Travers für Balggeschwülste hält, die aber, nach Dr. Hawkins's Meinung, scrophulöse Abscesse sind. Ihre Ründung und Glätte unterscheiden sie vom Krebse. Die Behandlung derselben besteht in der Anwendung von Mercurialien und bitteren Mitteln oder Jodkali; zuweilen müssen sie geöffnet werden.

f. Gewöhnliche Abscesse sind leicht von cancer zu unterscheiden.

Die Operation des Zungenkrebses kann auf doppelte Weise ausgeführt werden, entweder durch Excision oder durch Unterbindung. Wenn das Uebel vorn oder an den Seiten der Zunge sich befindet, ist die Excision vorzuziehen; wo dasselbe dagegen, wie in obigem Falle, weit nach Hinten seinen Sitz hat, kann nur von der Unterbindung die Rede seyn, indem die Verletzung der a. lingualis und ranina zu viel Gefahr darbietet.

Die in obigem Falle von Dr. Hawkins angewendete Ligatur war so angelegt, daß sie die Zunge zwei Mal perforirte, einmal nach der Vorderseite der Zunge hin, und zweitens hinter dem hinteren Theile des tumor. Der Kranke verlor etwa 6 bis 8 Unzen Blut bei der Operation, und noch gegen 14 Unzen durch eine Nachblutung, welche durch Injectionen von Alaun und Eiswasser und durch den Druck mit dem Finger gestillt wurde, aber nach einer halben Stunde wieder ausbrach und erst durch die Durchführung einer Ligatur an der Basis der Zunge beseitigt wurde. Am nächsten Tage etwas Schlingbeschwerden, am achten Tage lös'te sich die Ligatur, und keine Härte war mehr zu bemerken. Am zwanzigsten Tage war das Geschwür fast vernarbt, die Stimme besser, kein Schmerz, aber auf dem Rücken der Zunge ein verdächtiger, röthlicher Vorsprung vorhanden; am siebenundzwanzigsten Tage war an der Wiederkehr des Uebels nicht mehr zu zweifeln. Eine neue Operation erschien nicht zulässig. (London Med. Gaz., June 1844.)

Tabellen über die Sterblichkeit nach Operationen.

Von Thomas Inman.

I. Bei Amputationen.

A. Ort der Ausführung, oder Name des Berichterstatters:	Zahl der Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.
Fälle, gesammelt von Dr. Phillips, wie sie in Frankreich, Deutschland, America und England vorkamen	640	150	1 : 4,27 oder 23,44 Proc.
Aus verschiedenen Journalen von Demselben zusammengestellt, alle wahrscheinlich aus England	308	76	1 : 4,05 — 24,67 =
Aus Privatnotizen der Londoner Spitalwundärzte von Demselben	107	28	1 : 3,82 — 26,17 =
Aus den Pariser Spitälern während vier Jahren; berichtet von Dr. Malgaigne	587	301	1 : 1,95 — 51,28 =
Dr. Guthrie auf dem Schlachtfelde	291	24	1 : 12,12 — 8,24 =
Derselbe, secundäre Amputation im Spitale	551	265	1 : 2,07 — 48,09 =
Im Glasgow-Spital von Dr. Lawrie	276	101	1 : 2,73 — 36,59 =
Im Pennsylvania- und Massachusets-Spital	146	37	1 : 3,95 — 25 34 =
Im Northern-Hospital in Liverpool	96	18	1 : 5,33 — 18,75 =
Dr. Gendron zu Paris	79	33	1 : 2,39 — 41,77 =
Im University-College-Spital	66	10	1 : 6 60 — 15,15 =
Dr. Emery nach der Schlacht bei Navarino	68	14	1 : 4,86 — 20,59 =
Im Liverpool-Spital 3½ Jahre hindurch	56	4	1 : 14,00 — 7,14 =
Dr. Guyon in der Africanischen Armee 1837 — 1839. . .	63	17	1 : 3,70 — 27,00 =
In Edinburg 1843: bei größeren Extremitäten: von 18 Fällen 13 tödtlich . . — kleineren — — 20 — 2 — . . .	38	15	1 : 2,53 — 39,47 =
Dr. Dupuytren	59	15	1 : 3,93 — 25,42 =
In Schottischen Spitälern (mit Ausschluß von Edinburg 1843)	60	14	1 : 4,29 — 23,33 =
Dr. Larrey und Roux	38	15	1 : 2,53 — 39,47 =
Derselbe, primäre auf dem Schlachtfelde	13	2	1 : 6,50 — 15,38 =
Dr. Dubois	28	3	1 : 9,33 — 10,71 =
Nach der Revolution vom 30. Juli in Paris	4	3	1 : 1 33 — 75,00 =
Dr. Bell auf dem Schlachtfelde	12	1	1 : 12,00 — 8,33 =
Total:	3586	1146	1 : 3,13 — 31,96 Proc.

B. Art der Amputation.	Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.	Bemerkungen.
Amputation des Oberschenkels	201	126	1 : 1,59	Gesammelt von Malgaigne aus den Berichten der Pariser Spitäler von 1836 – 1840 incl. — Arch. gén. de Méd. Avril 1842.
— — Unterschenkels	192	106	1 : 1,81	
— — Fußes	33	9	1 : 4,22	
— am Schultergelenke	13	10	1 : 1,30	
— des Oberarmes	91	41	1 : 2 22	Diese umfassen Amputationen wegen traumatischer Verletzungen und wegen Krankheit.
— — Vorderarmes	28	8	1 : 3 50	
— — Handgelenkes und der Hand	24	1	1 : 24,00	
Amputation des Oberschenkels	128	46	1 : 2,78	Glasgow-Spital von 1795 — 1840, berichtet von Dr. Lawrie. Med. Gaz. 1841.
— — Unterschenkels	62	30	1 : 2,06	
— — Fußes und Knöchels	5	2	1 : 2,50	
— am Schultergelenke	6	4	1 : 1,50	
— des Oberarms	53	21	1 : 2,52	
— — Vorderarms	20	0		
Amputation der Oberextremitäten, aus verschiedenen Quellen gesammelt, bei Französischem Militär	123	66	1 : 1,86	Zumeist den Berichten von Malgaigne entlehnt.
Amputation der Unterextremitäten	107	69	1 : 1,55	
Amputation der Oberextremitäten	141	18	1 : 8,00	Meist aus Americanischen und Britischen Berichten.
— — Unterextremitäten	296	75	1 : 3,95	

II. Bei Unterbindung großer Arterien.

Name der unterbundenen Arterie.	Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.
Fälle, gesammelt von Philips aus den Werken von Boyer, Lancisi, Scarpa, Pelletan ꝛc. Alte Operationsweise.			
Arteria cruralis	22	6	1 : 3,66 oder 27,27 Proc.
— brachialis	7	1	1 : 7,00 — 14,28 =
Huntersche Operation:			
Arteria innominata	6	6	1 : 1,00 — 100 00 =
— subclavia	40	18	1 : 2,22 — 45,00 =
— carotis	40	11	1 : 3,63 — 27,50 =
Aorta abdominalis	3	3	1 : 1,00 — 100,00 =
Arteria iliaca communis	8	3	1 : 2,66 — 37,50 =
— — interna	4	2	1 : 2,00 — 50,00 =
— — externa	27	9	1 : 3,00 — 33,33 =
— cruralis	42	7	1 : 6,00 — 16,66 =
Total:	199	66	1 : 3,01 oder 33,16 Proc.

III. Bei dem Steinschnitte.

Art der Operation, Berichterstatter, Operateur, Ort der Operation.	Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.
Frère Jacques (nach mehreren Autoren)	124	7	1 : 17,71 oder 5,64 Proc.
Raw	22	4	1 : 5,50 — 18,18 =
Cheselden	213	20	1 : 10.65 — 9,39 =
Neapel. Seitensteinschnitt. Hospitäler von 1821 bis 1828	643	100	1 : 6,43 — 15,55 =
Dupuytren: Sectio bilateralis	99	19	1 : 5,21 — 19,19 =
Derselbe: Pariser Spitäler und Privatpraxis 1836	356	61	1 : 5,83 — 17,13 =
Dudley in Kentucky	153	4	1 : 38,25 — 2,61 =
Crichton in Dundee	71	8	1 : 8,87 — 11,26 =
Norwich-Spital in den letzten 60 Jahren	704	93	1 : 7,57 — 13,21 =
Leeds-Spital von 1767 — 1817 nach Dr. Prout	197	28	1 : 7,04 — 14,22 =
Bristol-Spital	45	10	1 : 4,50 — 22,22 =
Bransby Cooper	104	10	1 : 10,40 — 9,61 =
Liston	22	2	1 : 11,00 — 9,09 =
Hôtel-Dieu und Charité zu Paris	1200	225	1 : 5,33 — 18,75 =
Luneville	1629	147	1 : 11,08 — 9,02 =
Frère Côme	100	19	1 : 5.26 — 19,00 =
Pajola	50	5	1 : 10,00 — 10,00 =
Panza	70	5	1 : 14,00 — 7,14 =
Durrard	60	5	1 : 12,00 — 8,33 =
Joncil	83	3	1 : 27,66 — 3,61 =
Total:	5945	775	1 : 7,68 oder 13,04 Proc.

IV. Bei dem Bauch= und Kaiserschnitte.

Berichterstatter, Art der Operation ꝛc.	Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.
Kaiserschnitt: { Dr. Churchill	414	186	1 : 2,22 oder 44,92 Proc.
Kaiserschnitt: { Figuera	790	424	1 : 1,86 — 53,67 =
	1204	610	1 : 1,97 oder 50,66 Proc.
Fälle, von Dr. Churchill gesammelt seit 1750	321	172	1 : 1,86 — 53,58 =
Exstirpation wassersüchtiger Eierstöcke	33	11	1 : 3,00 — 33,33 =
Bauchschnitt: kein tumor vorhanden, oder Hindernisse der Exstirpation	9	3	1 : 3,00 — 33,33 =
Total:	1567	796	1 : 1,97 oder 50,79 Proc.

V. Bei Bruchoperationen.

Wo ausgeführt, oder von wem erwähnt.	Fälle.	Todesfälle.	Verhältniß.
In A. Cooper's Werk über Hernien	77	36	1 : 2,14 oder 46,75 Proc.
Von Travers	14	8	1 : 1,75 — 57,14 =
— Dewar von Dunfermline	17	4	1 : 4,25 — 23,53 =
— Scarpa (über Hernien)	16	5	1 : 3,20 — 31,25 =
— Lawrence (desgl.)	22	7	1 : 3,14 — 31,81 =
— Clement	8	3	1 : 2,66 — 37,50 =
— Hey	12	6	1 : 2,00 — 50,00 =
In Würzburg von 1816 — 1842	56	24	1 : 2,33 — 42,86 =
Aus verschiedenen Zeitschriften	88	30	1 : 2,93 — 34,09 =
Von Malgaigne, Französische Spitäler, Kranke zwischen 50 — 80 Jahren	97	70	1 : 1,38 — 72,17 =
Von Demselben, von anderen Altern	86	44	1 : 1,96 — 51,16 =
Im Guy's=Spital vom September 1841 bis December 1842	19	10	1 : 1,90 — 52,63 =
In Schottischen Spitälern 1843	11	3	1 : 3,66 — 27,27 =
Von Th. Inman beobachtet	6	3	1 : 2,00 — 50,00 =
Im Liverpool=Spital in 2 Jahren	4	1	1 : 4,00 — 25,00 =
Daselbst im Northern=Spital in 9 Jahren	12	6	1 : 2,00 — 50,00 =
Total:	545	260	1 : 2,09 oder 47,71 Proc.

(Lancet, Vol. II. No. 2. 1844.)

Miscellen.

Die Heilung einer hypertrophia et prolapsus linguae durch die Glossotomie erzählt Dr. V. Federici in dem Giornale dei Progressi. Das Kind einer gesunden Mutter bot bei der Geburt eine Hypertrophie der Zunge und einen einem Brandflecke ähnlichen Fleck an der Unterlippe dar. Binnen wenigen Monaten machte das Uebel solche Fortschritte, daß die Zunge fast vollständig aus dem Munde hervorgedrängt wurde und auf dem Kinn zu liegen kam. Mit den Jahren erreichte diese Monstruosität einen enormen Umfang, und das Kind konnte nur einsilbige und halb erstickte Laute hervorbringen, zu deren Erzeugung es noch alle Muskeln des Gesichtes, besonders die der Wangen und des linken Auges, krampfhaft zusammenziehen mußte. In diesem Zustande unternahm der Verfasser die Glossotomie: vermittelst zweier Schnitte, welche an der Zungenwurzel in einem spitzen Winkel zusammenstießen, trug er die ganze hypertrophische Partie der Zunge ab und vereinigte dann die zwei blutenden Flächen durch drei Knopfnäthe. Die Vereinigung gelang vollkommen, und am sechsundzwanzigsten Tage war das Kind von der Entstellung befreit, die Sprache unbehindert und die Genesung vollendet. (Arch. gén. de méd. Juill. 1844.)

Die Reynaud'sche Operationsmethode der Varicocele wird von Vidal auf folgende Weise modificirt. Man zieht zuerst einen Silberdraht mittelst einer Nadel hinter dem in einer Hautfalte festgehaltenen vom vas deferens sorgfältig isolirten Saamenstrang durch; darauf wird ein anderer durch dieselben Hautwunden aber vor dem Saamenstrange durchgezogen, so daß das Venenconvolut zwischen den beiden Drähten sich befindet; nun windet man die Drähte schnurförmig an ihren beiden Enden. Setzt man auf diese Weise das Drehen lange fort, so rollen sich die Venen um diese Metallschnur, wodurch der Hode aufwärts steigt. Es wird alsdann auf die Hautbrücke eine kleine Bandrolle aufgelegt, über welcher man die beiden Drahtenden durch abermaliges Drehen befestigt. Das übrige Verfahren, wie Reynaud. Die Hautbrücke rathet Vidal durchschneiden zu lassen. (Bulletin d. Thérap. und Arch. gén. de med., Sept.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur les harmonies physiologiques. Par *Baudet-Dulary*. Paris 1845. 8. m. K. (Die erste Lieferung dieses Buchs ist 1838 erschienen.)

Système physique et moral de la femme. Par *Roussel*. Nouvelle édition, contenant une Notice biographique sur Roussel, une esquisse du rôle des émotions dans la vie de la femme et des notes sur quelques sujets importants. Par le docteur *Cerise*. Paris 1845. 12.

Annuaire de Thérapeutique, de Matière médicale, de Pharmacie et de Toxicologie pour 1845. Par M. *Bouchardat*. Paris 1845. 32.

Mémoire pour servir à l'étude des maladies des ovaires. Par Achille *Chereau*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 711. (Nr. 7. des XXXIII. Bandes.) Januar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Erhaltung der Leichen zunächst zu anatomischen Zwecken.

Von Professor Dr. Behn.

Die geringe Zahl der Leichen, welche der Kieler Anatomie zu Gebote stehen, ließ mich wünschen, ein Mittel zu finden, dieselben durch längere Erhaltung zu verdoppeln. — Ich begann deßhalb eine Reihe von Versuchen, die ich zwar nicht als beendet betrachte, von deren Ergebnissen aber, da sie mir bereits recht nützlich geworden sind, ich eine vorläufige Mittheilung machen will, in der Hoffnung, daß auch Anderen ein einfaches, wohlfeiles und leicht anzuwendendes Mittel, den Beginn der Fäulniß zu verspäten, willkommen seyn werde. —

In der ganzen Reihe meiner Versuche hat es sich mir bewährt, daß das beste Verfahren, zu dem angegebenen Zwecke zu gelangen, das Inficiren der Arterien und des Capillargefäßnetzes mit einem fäulnißwidrigen Mittel sey, und daß das Einlegen in Flüssigkeiten Schwierigkeiten mit sich bringe, die sich um so mehr steigern, je größer der zu erhaltende Theil ist, so daß ich dieß Verfahren für ganze Leichen auf Anatomieen nicht wohl anwendbar halte. —

Anfangs versuchte ich die Salze, deren fäulnißwidrige Kraft in neuester Zeit so hoch gepriesen worden ist, aber ich muß gestehen, daß sie, meinen Erfolgen nach, den Ruf nicht verdienen, den sie erlangt haben —

Glücklicher war ich, als ich spirituöse Auszüge solcher Substanzen, wie wir sie bei'm Räuchern und Gerben anwenden, zur Erhaltung benutzte. — So habe ich mich (wie zum Theil früher schon Andere lehrten) überzeugt, daß die Injection der Adern einer Leiche mit Acidum pyrolignosum, mit einer Auflösung von Creosot in Spiritus, mit Galläpfeltinctur den Beginn der Fäulniß bedeutend hinausschiebt, so daß man gegen 3 Wochen, und unter günstigen Umständen und an einzelnen Theilen länger, an derselben präpariren kann. — Doch haben alle diese Mittel ihre Mängel. Der Geruch des Acidum pyrolignosum und des Creosot's ist Manchen unangenehmer, als der der Leichen, er haftet stärker, und der Präparirende trägt ihn lange mit sich herum. Bei der Injection mit Creosot hört man die Klage über leichtes Stumpfwerden der Messer. — Die Galläpfeltinctur greift, wenn sie in irgend bedeutender Menge injicirt ist, die Messer und Zangen an, überall bildet sich Dinte, die die Finger, Handtücher und Wäsche befleckt. —

In jeder Beziehung zweckmäßiger hat sich mir eine einfachere und wohlfeilere Injection bewiesen, nämlich die mit einem spirituösem Auszuge von Sott oder Ruß. — Dadurch wird die Leiche länger erhalten, sie ist geruchloser, greift die Instrumente durchaus nicht an, und läßt sich zugleich so anwenden, daß sie die feinsten Gefäße mit einer Masse füllt, die sie, wie in den feinsten zu diesem Zwecke angestellten Injectionen, bleibend erkennbar macht. —

Dabei wird auf der hiesigen Anatomie so verfahren: Sogenannter Glanzruß, wie er sich bei'm Verbrennen von (Buchen-) Holz in den Rauchwegen bildet, wird pulverisirt und mit der 10 bis 20fachen Gewichtsmenge Spiritus mittlerer Stärke *) übergossen und zum Digeriren hingestellt. **) Soll eine Leiche injicirt werden, so wird von der Flüssigkeit soviel abgegossen und durch feines Leinen filtrirt, als man zu einer vollständigen Injection der Arterien und Capillargefäße nöthig zu haben glaubt (für einen Erwachsenen 4 bis 6 Pf.). Die Flüssigkeit wird am Besten in die arteria carotis communis, nahe vor ihrer Theilung am inneren Rande des musculus sternocleidomastoideus (nachdem dieselbe vorher dem Kopfe etwas näher unterbunden) eingespritzt. — Sind sehr viele der feinen Rußtheile in die Flüssigkeit übergegangen, so färbt sich der Körper bei vollständiger Injection wohl etwas bläulich. — Scheut man diese Färbung, so muß man langsamer durchseihen, das Seihetuch nicht verengen, kurz, eine möglichst klare Auflösung nehmen, die alsdann dunkelgrünlich ist, und die man, wenn es nöthig seyn sollte, noch mehr oder weniger verdünnen kann. Mir sind indeß, in der Regel, eine große Menge feiner Rußtheilchen, der obenerwähnten, oft vortrefflich gelingenden Injectionen wegen, sehr erwünscht. —

Durch dieses Verfahren wird der Leichengeruch bedeutend vermindert, und zwar, wie mir scheinen will, um so mehr, je schneller nach dem Tode eingespritzt wird, und die Leiche wird so erhalten, daß man im Winterhalbjahre 4 bis 5 Wochen, während welcher dieselbe in dem täglich 6 bis 8 Stunden geheizten Präparationszimmer liegen bleibt, ohne Beschwerde daran präpariren kann. — Kann man die Temperatur niedrig und gleichmäßig erhalten, ist der Tod durch Selbstmord erfolgt, sind die Theile nicht längere Zeit von der Haut entblößt und der Luft ausgesetzt gewesen, wird besondere Sorgfalt auf die Präparation und die Behandlung des Präparates verwandt, so halten sich einzelne Theile der Leiche, z. B., die Arme, noch viel länger. Aber solche Fälle darf man nicht als Norm betrachten, und ich bin gewiß, daß die obigen Angaben sich demjenigen, der es der Mühe werth halten sollte, einen Versuch zu machen, bewähren wird. In diesem Augenblicke liegen in dem Präparationszimmer, wo ich schreibe, außer einer frischen Leiche eine zweite, die seit 14 Tagen todt ist, eine dritte (Selbstmörder), die seit 25 Tagen und eine vierte (Selbstmörderin), die seit 36 Tagen todt ist; an sämmtlichen wird präparirt, und ich bin fest überzeugt, daß von der letzteren einzelne Theile, z. B., die Arme, sich noch 3 Wochen lang werden präpariren lassen. —

Schließlich will ich bemerken, daß durch Zusatz von Creosot oder etwas Galläpfeltinctur zu der Sottlösung keine bedeutend verschiedenen Resultate erhalten werden. —

Kiel, im Januar 1845. Dr. Behn.

*) Bald schwächer, bald stärker angewendet, hat sich mir kein merklicher Unterschied gezeigt. —

**) Schon nach wenigen Stunden kann man mit geringeren Mengen Spiritus bereitete Aufgüsse gebrauchen. —

Die Schwämmchen in mikroskopisch=anatomischer Hinsicht.

Von Dr. F. T. Berg.

(Aus dem Schwedischen der Hygiea, medicinsk och pharmaceutisk Manads-Skrift, Bd. III., p. 541 — 550, übersetzt vom Dr. Creplin in Greifswald.)

Erste Abtheilung.

Als Synonyme zu der Benennung Torsk im Schwedischen, Schwämmchen, Schwämmchenfieber (auch Soor, Kahm, Sprüll u. dergl. m. provinciell) im Deutschen, bringe ich die Benennungen Troske und Saar im Dänischen, Mondgezweer, Sprouw, Spruw im Holländischen, Thrush im Englischen, im Französischen les aphthes, le muguet, le blanchet, le caillet, stomatite avec altération de sécrétion, zum Theil auch stomatite folliculeuse (*Billard*), im Lateinischen lactumina, aphthae, febris aphthosa, stomatitis aphthosa.

Auf eben die Weise, wie das Zurückführen der Hautkrankheiten auf die primären Formen die Bedingung zu ihrer Erkennung und Classificirung ist, müssen wir auch die Schwämmchen in ihrer ursprünglichen Gestalt betrachten, um ihre Natur zu ermitteln. Wir schließen sonach, als zu unserm Gegenstande nicht gehörend, alle consecutive Producte derselben aus. In ihrer elementären Gestalt finden wir sie auf der Zunge, dem Rande und der Innenseite der Lippen, der Mundhöhle, dem Schlunde, dem Gaumenseegel und in der Speiseröhre (— ihr Verhalten weiter hinab wird der Gegenstand einer andern Abtheilung werden —) in der Form theils von kleinen, zerstreuten Puncten von der Größe des kleinsten Sandkorns, theils von größeren, bis zu mehreren Linien langen Plättchen von orbiculärer Form an, oft mit einer kleinen Depression in der Mitte, bis zur unregelmäßig eckigen, membranösen Form, Erhöhungen auf der Schleimhaut von Milchfarbe und von weicher, käseartiger Consistenz bildend, die im Anfange schwer später leichter, von der Schleimhaut, ohne deren geringste Verletzung abzulösen sind, ohne die mindeste Aehnlichkeit mit den vesiculären oder papulösen, ähnlicher dagegen den squamösen Hautausschlägen und dem favus, sowohl in der Form, als der Eigenschaft, sich von der unterliegenden Haut ohne deren Verletzung, und oft mit Hinterlassung einer kleinen Grube, ablösen zu lassen. In der Form von zerstreuten Pünctchen kommen sie am Meisten auf der Spitze und den Rändern der Zunge und, in den mir zu Gesichte gekommenen Fällen, auch im oesophagus vor, in der Form von größeren, meist orbiculären Plättchen mitten auf der Zunge und am Gaumengewölbe, in der von schmalen Streifen auf dem freien Rande der Lippen, in der von größeren Membranen auf der Innenseite der Backen, dem Gaumenseegel und im Schlunde.

Es sind jedoch die Abweichungen in dieser Hinsicht so mannigfaltig und zahlreich, daß man der Wahrheit am Nächsten kommt, wenn man annimmt, daß die Schwämmchen an allen Stellen unter der Form von Pünctchen beginnen können, welche sich nachher ausbreiten und zu Plättchen zusammenfließen, vielleicht nach Maaßgabe der verschiedenen anatomischen Structur der Theile, wahrscheinlicher der verschiedenen störenden, mechanischen Einflüsse, denen die kleine Schwämmchenkruste durch die verschiedene Beweglichkeit der Theile ausgesetzt ist. Nicht selten sieht man die Schwämmchen auch in der Form von kleinen Ringen, wie einen herpes circinatus.

Nach kürzerer oder längerer Zeit fällt dieses weiße Gebilde freiwillig in mehreren Wiederholungen während des Verlaufs der Krankheit ab und wird oft innerhalb weniger Stunden durch ein neues ersetzt. Durch zufällige Ursachen, als färbende Nahrungsstoffe, gallichtes Erbrechen, Blut, Austrocknung u. dergl. m., wird die ursprüngliche weiße Farbe in Gelb, Grün, Grau, Braun u. s. w. umgeändert. Am Oeftersten verhält es sich einige Zeit nach dem Tode so, wo man sich dann auch leicht verwundert, wenn man auf den ersten Blick dieselbe Menge der Schwämmchen nicht wiederfindet, welche man kurz zuvor gesehen hat, wahrscheinlich zum Theil in Folge der Abdunstung des Fluidums, mit welchem die Schwämmchenkruste vorher inprägnirt gewesen war, zum Theil aber wegen der bleichern Farbe, welche die Schleimhaut nach dem Tode angenommen hat, und die sich der weißlichen Farbe der Schwämmchen nähert.

Löst man, z. B., mit einer Nadelspitze diesen weißen Ueberzug vorsichtig ab, so hinterläßt derselbe, wie vorher angedeutet ward, bei einiger Dicke gewöhnlich in der Schleimhaut einen kleinen Eindruck, dessen Boden deutlich mit dem Epithelium bekleidet ist, und dieser Umstand sowohl, wie die geringe Adhärenz, beweisen es unwidersprechlich, daß das Gebilde seinen Sitz oben auf dem Epithelium oder in dessen äußerster Schicht hat.

Legt man eine solche Schwämmchenkruste die man aus der Innenseite der Mundhöhle, von der Zunge, aus dem Schlunde oder der Speiseröhre, von einer lebenden oder einer todten Person genommen hat, unter das zusammengesetzte Mikroskop bei nur 200maliger Lineärvergrößerung, ohne andere Vorbereitung, als mit Befeuchtung durch einen Tropfen reines Wassers, so sieht man in der Flüssigkeit um die Ränder der mehr oder weniger undurchsichtigen Kruste eine Menge Kügelchen von ungefähr 0,001 — 0,010 Millim. Größe, theils von unregelmäßiger Form, nicht transparent, theils sphärisch oder ovalär mit scharfer Begränzung, theils mit Kernen, theils ohne eine Spur von solchen, und mit homogener Durchsichtigkeit in der Mitte und dunkelem Rande bei durchfallendem Lichte schwimmen. Ist die Kruste sehr dünn, so sieht man dieselbe auch deutlich mit diesen Kügelchen bestreut. Aus dem Rande der Kruste sieht man hier und da, neben den Kanten mehr oder weniger abgeplatteter und defigurirter Epithelialzellen, durchsichtigere Fibrillen von etwa 0,004 Millimeter Dicke hervorschießen.

Bringt man mit der Nadelspitze die Kruste zu feinerer Zertheilung, so treten alle oben erwähnte Theile noch deutlicher und in vielfach vermehrter Anzahl hervor. Comprimirt man sie zwischen zwei Glasscheiben, so sieht man deutlich ihre wesentliche Zusammensetzung aus voll ausgebildeten Epithelialzellen, zwischen denen ein unregelmäßiges Maschennetz von den erwähnten Fibrillen und eine unzählige Masse Kügelchen liegt.

Zum Beweise, daß die Natur der Hauptmasse die der Epithelial=Zellen oder Lamellen sey, ist nichts weiter nöthig, als der bloße Anblick dieser Gebilde in der Größe von 0,05 — 0,09 Millimeter, mit deutlicher, ovaler Kernzelle, im Zustande der Zusammenplattung gerunzelt, ihre Völle aber und ovaläre Form nach der Behandlung mit schwacher Kalilauge wieder annehmend.

Was die Natur der Kügelchen betrifft, so müssen wir zuerst als zufällige Beimengung die mehr oder minder unregelmäßigen Molecüle, welche sich theils als Unreinlichkeit, theils von coagulirtem Albumine u. s. w., finden können, absondern. Auch Stärkemehlzellen trifft man an, wenn dergleichen Nahrung genossen worden ist. — Was aber die regelmäßigen Kügelchen von sphärischer oder ovalärer Form betrifft, so ist es, um deren Natur zu bestimmen, nothwendig, sie mit den im Thierkörper vorkommenden normalen cellulösen Bildungselementen zu vergleichen. Von dem Blutkügelchen unterscheiden sie sich deutlich theils durch die Größe und die sphärische oder ovale Form, theils durch den Mangel der rothen Farbe, Unveränderlichkeit im Wasser und in anderen Reagentien u. s. w. Durch unvorsichtiges Ablösen der Schwämmchenkruste können indessen Blutkügelchen zufällig mit eingemengt seyn.

Schleim= und Speichelkügelchen, wie auch Epitheliumskerne unterscheiden sich auch durch ungleiche Durchsichtigkeit, Form und Größe und ungleiches Verhalten gegen Essigsäure, Alkalien und andere Reagentien von den die Schwämmchen specifisch characterisirenden Kügelchen mit ihrer meistens homogenen Transparenz, ihrer scharfen Begränzung mit dunkleren Rändern bei durchfallendem Lichte, ihrer Unveränderlichkeit gegen eine Menge von Reagentien, welche mehr oder weniger stark auf die normalen thierischen Zellenbildungen einwirken. Derselbe Character unterscheidet sie auch deutlich von den pathologischen Zellenbildungen, als dem Eiter u. dergl. m.

Bei den Schwämmchen der Säuglinge ist dagegen der Gedanke an eine Identität mit den Milchkügelchen ganz natürlich, und zwar um so mehr, als die Aehnlichkeit mit ihnen weit größer ist, als mit jeder animalischen Zellenbildung. Auch ergiebt es sich aus der abwechselnden Größe, der fettähnlichen Durchsichtigkeit, der völlig sphärischen Form, Fettflecken auf dem Glase nach der Com=

pression, Löslichkeit im Aether u. s. w., daß ein Theil der Kügelchen wirkliche Fettkügelchen der Milch sind, welche zufällig auf der Kruste zurückblieben. Man sieht leicht ein, daß dieß besonders der Fall ist, wenn Schwämmchen eines lebenden Säuglings der Gegenstand der Untersuchung sind.

Rechnet man nun auch diese, als zufällige Einmengung und meistens in geringer Menge, sich findenden Fettkügelchen der Milch ab, so bleibt noch eine Form von Kügelchen übrig, welche die vollkommenste Aehnlichkeit im Ansehen mit dem Schimmelpilz oder den elementären vegetabilischen Zellen besitzt, die die Hauptmasse der Hefe ausmachen. Dieß sind sphärische und ovaläre Kügelchen oder Zellen, die kleineren, wie es scheint, von homogener Transparenz, die größeren dagegen mit Spuren von Kernzellen, scharfer Begränzung durch einen dunkleren Rand bei durchfallendem Lichte, von ungefähr 0,004 — 0,010 Millimeter im größten Durchmesser, oft zu zwei und zwei in einer Reihe gruppirt, bisweilen so langgezogen, daß sie einen wirklichen Uebergang zu Fibrillen bilden, nicht oder wenigstens wenig veränderlich in Aether, Kalilauge, Essig- und Salzsäure. Salpetersäure macht in ihnen, wie in den Hefenzellen, einen deutlicheren Kern. Diese ihnen mit den Hefenkügelchen gemeinschaftliche Unveränderlichkeit in den genannten Reagentien deutet auf eine Verwandtschaft hin, welche noch mehr zu Tage tritt, wenn wir in den Schwämmchen ebenfalls einen zweiten Bildungstheil des Schimmels in den obenerwähnten Fibrillen wiederfinden.

Um diese auf's Deutlichste zu sehen, behandle man die Schwämmchenkruste mit Kalilauge, welche die EpithelialLamellen durchsichtiger macht und ihren wechselseitigen Zusammenhang vermindert.

So behandelt und gelinde comprimirt zeigt die Schwämmchenkruste zwischen Epitheliumszellen ein unregelmäßiges, mehr oder weniger grobmaschiges Netz aus cylindrischen oder ein Wenig abgeplatteten Fibrillen mit scharf begränzten dunkleren Rändern, in der Mitte transparent bei durchfallendem Lichte, theils von gleichförmiger Dicke, theils mit kleinen Einschnitten in den Rändern, die einen Theil von ihnen einem rosenkranzähnlichen Aussehen nähern, von ungefähr 0,004 Millimeter Dicke. Bei einigen Fibrillen sieht man im Innern Spuren von Scheidewänden, welche die Zusammensetzung aus langgezogenen Zellen darthun; bei einer größeren Anzahl aber scheint die innere Structur, wenigstens an langen Stücken, vollkommen homogen. Einige endigen sich deutlich mit einer Anschwellung, die einer größeren Zelle ähnelt. Der Verlauf dieser Fibrillen ist nicht geradliniat, sondern sie machen allerlei Biegungen; einige scheinen sich deutlich in zwei Aeste, ohne merklich verminderte Dicke, zu theilen. Mit Wasser, Kalilauge, Ammoniak, Essig-, Salz- und Salpetersäure behandelt, verändern sie sich nicht. Concentrirte Schwefelsäure aber löst sie, wie die Kügelchen.

Nach den obigen physicalischen und chemischen Characteren halte ich mich für völlig berechtigt, auf eine nicht-animalische Natur der meisten Kügelchen und aller Fibrillen, welche sich in der Schwämmchenkruste finden, schließen zu dürfen. Ebensowenig können diese Gebilde anorganischen Producten angehören.

Es bleibt also nur übrig, sie auf vegetabilische Gebilde niederer Ordnung zurückzuführen, wie wir sie von der größten Aehnlichkeit im Aussehen bei den Schimmelpilzen finden. Dieß würde unwidersprechlich zu Tage gelegt seyn, wenn es glückte, ein voll ausgebildetes Exemplar mit seinen Fructificationsorganen zu Gesicht zu bekommen. Die äußerst feine Structur dürfte es leicht erklärlich machen, daß mir dieß bei einer im Ganzen nicht sehr bedeutenden Anzahl von Untersuchungen und unter ungünstigen äußeren Verhältnissen bisher nicht glückte; vielleicht legen auch alle die zerstörenden mechanischen Einflüsse, denen diese zarten Gebilde bei'm lebenden Menschen ausgesetzt sind, ihrem vollständigen Auswachsen in den meisten Fällen ein Hinderniß in den Weg, wie auch das bloße Ablösen einer Schwämmchenkruste, selbst bei einem Leichname schon eine zum Abbrechen und Zerstören der feinen Befruchtungstheile hinreichende Verletzung herbeiführen kann.

Die constituirenden Bestandtheile der Schwämmchen bestehen folglich aus einer lose zusammenhängenden Masse von ausgebildeten Epithelialzellen, welche sich in einem Zustande vermehrter Turgescenz gegen die gewöhnliche äußerste lamelläre Epithelialschicht befinden und einer zwischen diesen Zellen eingewebten schimmelpilzähnlichen Vegetation, ohne die geringste Spur irgend einer pathischen thierischen Secretion, sey diese Fibrin, Eiter oder irgend eine andere solidificirte Bildung. Sie tritt also rücksichtlich ihrer Zusammensetzung in eine Kategorie mit dem favus, von welchem Schönlein schon dargethan hat, daß er in einer Schimmelbildung bestehe, welche sich bei mehreren von mir angestellten Vergleichungen völlig der hier von den Schwämmchen beschriebenen gleich gezeigt hat, ausgenommen, daß ihre Fibrillen weniger ausgebildet waren. Daß das schimmelähnliche Gebilde in der Schwämmchenkruste keine zufällige Einmengung von Außen her sey, wage ich bestimmt zu erklären, und zwar sowohl zufolge der vielfältigen, unter den verschiedensten äußeren Verhältnissen von mir angestellten Beobachtungen, als auch wegen der Art und Weise, auf welche dieses Gebilde sich zwischen den Epitheliumszellen eingeflochten findet.

Von einer papulösen oder vesiculären Bildung geht, soviel ich gesehen habe, dem Entstehen der Schwämmchenkruste keine Spur voran, sondern sie scheint durch eine wirkliche Verdrängung oder eine Turgescenz, und vielleicht auch eine excessive Bildung von Epithelialzellen, zu entstehen. Ob diese Turgescenz der Schimmelbildung vorangehe, oder ihr nachfolge, kann ich nicht bestimmt sagen; aber ich habe diese Bildung auch in den kleinsten Krusten von kaum 0,5 Millim. Durchmesser und einem Alter von wenigen Stunden in der Mundhöhle gesehen, wogegen ich in einem schwämmchenähnlichen Gebilde, welches den freien Rand der Lippen bekleidete, in mehreren Fällen keine Spur von Schimmelbildung, sondern bloß Epithelialzellen sah. Diese sind, als die Hauptmasse ausmachend, immer constant rücksichtlich der Menge; die Quantität der schimmelähnlichen Theile dagegen variirt bedeutend genug. Vielleicht mag dieses Verhalten auf dem Alter der Schwämmchen beruhen.

Obgleich die Zunge bei den Schwämmchen gewöhnlich eine höher geröthete Farbe hat, so steht doch diese Farbenveränderung in keinem wesentlichen Zusammenhange mit der ersten Bildung der Schwämmchen; denn diese können auch sowohl auf der Zunge, als an anderen Stellen der Mundhöhle ohne die geringste Spur von Farbenveränderung entstehen.

So, wie ich hier die Schwämmchenkruste beschrieben, habe ich ihre Zusammensetzung nicht allein bei den zahlreichen Beobachtungen an lebenden und todten Kindern im Hôpital des enfans trouvés et orphelins zu Paris, während des verheerendsten muguet, und im allgemeinen Waisenhause in Stockholm; sondern auch bei einer oder der andern ältern an ascites, Lungensucht und Nervenfieber leidenden Person in den Pariser Hospitälern angetroffen. Ich theilte in Paris meine Ansicht dem Herrn Baron, Médecin en chef des enfans trouvés, mit, welcher die Sache mit einem Mißtrauen anhörte, das durch die französische Charlatanerie in mikroskopischen Untersuchungen vollkommen gerechtfertigt wird. Der berühmte Mikrograph, Professor Schwann in Löwen, dagegen, dessen Bekanntschaft ich dort zu machen das Glück hatte, fand das Verhalten so glaubwürdig, daß er bei der ersten Gelegenheit weitere Untersuchungen über dasselbe anstellen wollte.

Nach dieser Bestimmung der Zusammensetzung der Schwämmchen sey es uns erlaubt, über den Begriff zu sprechen, welchen die Autoren mit den Benennungen aphthae, muguet u. s. w. verknüpft haben.

Die älteren Griechischen und Römischen Aerzte beschreiben alle "Αφϑαι als einen Ulcerationsproceß. Celsus übersetzt den Griechischen Namen durch serpentia ulcera oris.

Stoll und Boerhaave theilen dieselbe Ansicht. Der Letztere definirt die aphthae: superficialia, parva, rotunda, ulcuscula os internum occupantia, quae videntur esse ultimi emissarii, quo in os liquor salivosus et mucosus effunditur, exulcerationes factae ex obturatione canalis, per humorem lentum et viscidum.

Van Swieten gesteht jedoch in seinen Commentarien, non nisi improprie aphthas dici posse exulcerationes.

Ketelaer sieht sie für vesiculae an, die durch eine kritische Excretion verursacht werden.

Slevogt nimmt eine Form von papulae, welche in Bläschen und Geschwüre übergehen und eine andere aus primitiven Geschwüren an.

Astruc beschreibt die Aphthen als vesiculae, die sich in Ulceration endigen und leitet sie von einer Affection der glandulae muciparae her.

Underwood (Französische Uebers.) nennt sie petites tâches blanches, ohne von Geschwüren zu sprechen.

Rosenstein sagt: wenn Kinder Blattern im Munde bekommen, auf denen sich bald Krusten einfinden, so haben sie Schwämmchen.

Arneman nennt so weißgrauliche, runde, oberflächliche Erhabenheiten, welche ein seröses Fluidum enthalten und sich allmälig abschuppen.

P. Frank sagt, die Aphthen seyen das einzige wirkliche innere Exanthem.

Raimann bringt sie zu den vesiculären Ausschlägen und definirt sie so: kleine weißliche oder perlfarbige, auf einem dunkelrothen Grunde sitzende und mit einem rothen Saume umgebene Bläschen, welche eine klebrige oder eiterartige Feuchtigkeit enthalten und, nachdem diese entleert ist, in weißgrauliche schwammige Borken übergehen. Wie Lentin nimmt er an, daß sie ansteckend seyen.

Wendt (Kinderkrankheiten) nennt die Aphthen kleine weiße Flecken und Blasen, meint, daß sie leicht den Brustwarzen der Ammen mitgetheilt werden, läugnet aber, Heyfelder's Versuchen zufolge, die Contagiosität zwischen Kindern.

Hohnbaum (in der Encycl. der med. Wiss.) scheint zu gestehen, daß die primitive Form der Aphthen noch nicht ausgemittelt sey.

Jörg und Jahn d. j. vergleichen, vom Standpuncte philosophischer Ahnung aus, ohne objectiven Beweis, die Aphthen mit Pilzen. Der Erstere sagt: die Schwämmchen bestehen in weißen Fäserchen, welche, dem Schimmel auf faulendem Brode ähnlich, trippelweise hervorwachsen. Er betrachtet sie auch als ansteckend.

Naumann (Med. Clinik) beschreibt Aphthen und Soor, welche beide er nur dem Grade nach unterscheidet, und von denen er die ersteren Stomatitis folliculosa, den andern Stomatitis exsudativa nennt, als eine Erhebung des Epitheliums in Form kleiner Bläschen oder Papillen, nach deren Bersten eine Exsudation von plastischer Lymphe und bisweilen eine Ulceration vor sich gehe. Er giebt hinsichtlich des s. g. Soor oder muguet zu, daß derselbe anfangs oben auf dem Epithelium liege, und daß er zur Hälfte aus Secretions-, zur Hälfte aus krankhaften Exsudationsproducten, welche consolidirt werden, bestehe. Als ein späteres Stadium beschreibt er eine speckartige Ausschwitzung unter dem Epithelium. Die Aphthen oder die stomatitis folliculosa schildert er als kleine papulöse, perlfarbene oder gelbliche Phlyctänen, von der Größe eines Hanfkornes bis zu der einer Linse. Neben den Phlyctänen soll sich eine, dem Soor vollkommen ähnliche, pseudomembranöse Exsudation bilden. Nach abgelös'tem Epithelium auf den Phlyctänen sollen kleine oberflächliche Ulcerationen entstehen, welche sich mit käseähnlicher Masse bedecken; doch wird behauptet, daß wirkliche ulcera sehr selten seyen, wogegen als gewöhnlicher Ausgang Abschuppung ohne Verletzung der unterliegenden Theile beschrieben wird. Contagiosität wird angenommen.

Bichat erkennt bloß „le vide de l'Anatomie pathologique sur ce point", indem er fragt: „des aphthes sont-ils une affection du chorion muqueux? appartiennent-ils aux papilles? siègent-ils dans les glandes"? etc.

Billard, dieser Bichat für die Kinderkrankheiten, handelt, unter Anführung der vorhergegangenen Arbeiten von Veron, Lélut, Breschet und Guersent, von dem muguet oder der stomatite avec altération de sécrétion, als wesentlich verschieden von den aphthae oder der stomatite folliculeuse. Der muguet, sagt er, characterisire sich durch la concrétion du mucus à la surface des membranes muqueuses inflammées, soit que ces membranes aïent un épithélium, soit qu'ils n'en aïent pas. Aber ein Wenig weiterhin erklärt er den muguet genauer, als das Product einer fibrinösen Exsudation aus einem inflammatorischen Blute und stützt diese Behauptung auf Lélut's chemische Analyse des muguet, zufolge deren er dieselben Bestandtheile, wie der Schleim, die epidermis, die crusta inflammatoria und die Croupmembran (offenbar eine Mengung heterogener Stoffe) haben würde. Er kann sich unter dreierlei Gestalt, als Pünctchen nämlich, als größere Plättchen und als Membran, zeigen und liegt niemals unter dem Epithelium. Zum muguet will Billard auch noch andere phlegmasies buccales et gingivales bringen, qui donnent lieu à une concrétion sous forme de pellicules blanches, qui ont été décrits sous le nom d'aphthes, inflammation pustuleuse, pelliculeuse, crémeuse, stomacace etc.

Die aphthae identificirt Billard mit stomatite folliculeuse oder der Entzündung der Schleimbälge, und er beschreibt sie als mit kleinen, weißen, erhabenen Puncten, oft mit einem dunkleren Flecke im Mittelpuncte und von einem entzündeten Ringe umgeben, anfangend. Während des Fortganges erweitert sich der Balg durch den Druck einer in ihm enthaltenen weißlichen Materie, welche nachher das Epithelium sprengt und weiß oder eiterförmig zu Tage kommt. Der geborstene Balg stellt jetzt ein Geschwür dar, welches oft eine weiße, adhärente, grützartige Masse absondert, die der Krankheit eine so vollkommene Aehnlichkeit mit dem muguet verleiht, daß sie sich von diesem nur durch die vorhergegangene Ulceration und den vorzugsweisen Sitz auf den Lippen und der Innenseite der Backen unterscheidet. Das geheilte Geschwür soll keine bemerkbaren Spuren hinterlassen. Diese Form der stomatitis soll weniger, als der muguet, der frühesten Kindheit angehören.

Valleix betrachtet den muguet, wie Billard, als eine pseudomembranöse Exsudation ohne Spur von Organisation, liegend auf dem Epithelium.

Godinat (Thèse sur le muguet) characterisirt ihn als eine inflammation de la muqueuse mit Ausschwitzung.

Combes Brassard (Maladies des enfans) beschreibt die aphthae benignae als kleine vesiculae und die aphthae malignae als eine dicke, speckähnliche Pseudomembran.

Berton betrachtet die angina pultacea und den muguet als nahe verwandt und beide als Folgen einer stomatite pseudomembraneuse — die Aphthen dagegen als aus kleinen weißen Pusteln gebildete Geschwüre.

Rau stellt die Aphthen zu den Exanthemen und beschreibt sie als kleine weiße, in der Mitte vertiefte, auf rother Schleimhaut stehende, berstende und in Geschwüre, aus deren Grunde eine weiße oder gelbe, schwammige Rinde abgesondert werde, übergehende Bläschen. Das schwammige Aussehen will er daraus herleiten, daß die Schleimhäute kein Epithelium (?) haben. Er hält sie für ansteckend. Billard's Ansicht von ihrer Natur, als entzündeter Schleimbälge, läugnet er bestimmt, und das zarte Kindesalter sieht er also als zu dieser Krankheit am Meisten disponirend an. Als bloße Abart von derselben betrachtet er den muguet der Franzosen, welchen er als weiße, milchrahmähnliche, später zu einer Membran zusammenfließende Pünctchen beschreibt, und der in einer Verdickung des Schleimes auf der entzündeten Oberfläche bestehen soll.

Heyfelder will ebenfalls Billard's Trennung der Aphthen vom muguet nicht gelten lassen, sondern betrachtet beide als ein Product derselben exsudativen Entzündung in der Schleimhaut, wobei er zugiebt, daß sich keine Spur von Eiter in der käseähnlichen Masse finde, welche sich leicht, ohne Verletzung der Schleimhaut, abschaben lasse.

Die geringe Anzahl von Schriftstellern, welche ich zur Hand hatte, hat doch diese schon allzulange Liste von verschiedenen Ansichten geliefert, aus welcher wir sogleich ersehen, daß der Begriff Schwämmchen noch nicht bestimmt dasteht.

Was die Ansicht der älteren, wie auch einiger neueren, Aerzte von der Natur derselben, als eines ulcerativen Processes, betrifft, so ist es zuerst und zuvörderst klar, daß diese Ansicht nicht im Mindesten die eigentliche Frage über die Natur der Schwämmchen beantwortet, indem jede Ulceration nur ein consecutiver Zustand von einer vorhergegangenen pathischen Veränderung ist, ferner, daß sie bestimmt irrthümlich ist, da jeder Mensch es sehen und sich davon überzeugen kann, daß ein Gebilde, welches von selbst abfällt, ohne die geringste Spur einer laesio continui zu hinterlassen, kein Geschwür sey. Daß die Schwämmchen durch den Druck ihrer Masse auf die innerste Epitheliumsschicht und vielleicht auch durch chemische Wirkung eine Ulceration mögen zu Wege bringen können, will ich nicht läugnen; aber Jeder weiß doch, wie selten ein auf die Schwämmchen folgender Ulcerationsproceß im Verhältnisse zu der großen Fläche ist, welche von ihnen bekleidet gewesen war.

Um bei dem Ausdrucke weiße Flecken, Aufschwellungen oder Erhöhungen stehen zu bleiben, dürfen wir bloß dasselbe sagen, was jede Amme sehen kann.

Den Schwämmchen fehlt völlig die Form von Bläschen mit dem Character, daß eine Flüssigkeit in einer von erhobenem Epithelium gebildeten Höhle eingeschlossen ist. Ebenso wenig können sie den Namen papulae, nach dem Begriffe, verdienen, welchen wir mit dieser Form von Exanthem verknüpfen.

Plastisches Exsudat ist in der Medicin ein Lieblingsausdruck für beinahe die meisten neuen Bildungen geworden, welche man entstehen sieht. Soll dieser Ausdruck etwas Wahres enthalten, so muß er auf die albuminösen und fibrinösen Gebilde beschränkt werden, deren Elemente im liquor sanguinis gelös't sind und sich aus demselben in Moleculen- oder feinfadiger Form absetzen. Diese Gebilde kommen auch in der Mundhöhle vor, wovon ich mich bei der Untersuchung der Diphtheritis bestimmt überzeugt habe. In den Schwämmchen findet sich dagegen keine von diesen mikroskopischen Formen als constituirendes Element. Es ist sonach ein Fehler, wenn mehre Schriftsteller das Schwämmchengebilde mit plastischer Exsudation vermengen.

Auch von Eiterbildung zeigen die Schwämmchen ebensowenig eine Spur.

Können wir nun wohl ein Gebilde für inflammatorisch halten, in welchem wir keine Spur eines Entzündungsproductes finden, und welches im Gegentheile, und zwar streitend wider Valleix's Behauptung, aus organisirten Epithelialzellen nebst einer eigenen Pflanzenform besteht?

Die Franzosen haben zum Verwirren des Begriffes Schwämmchen sehr durch ihren muguet beigetragen, welchen sie als ein eigenes, von den Aphthen, mit welchem Namen Deutsche sowohl, als Schweden, beständig dasjenige verstanden, was wir (schwed.) Torsk — Schwämmchen — nennen, wesentlich verschiedenes Gebilde dargestellt haben. Auf guten Glauben und mißgeleitet von der Heftigkeit der allgemeinen Symptome, wie sie aus dem Hospice des enfans trouvés in Paris unter dem Krankheitsnamen muguet geschildert werden, haben mehrere Deutsche auch die französische Ansicht aufgenommen. Jeder, welcher Augenzeuge von dem muguet des Pariser Kinderhauses gewesen ist, und ich habe ihn in Hunderten von Fällen gesehen, überzeugt sich dagegen unwidersprechlich, daß das locale Gebilde auf der Digestionsschleimhaut mit den Aphthen, den Schwämmchen oder dem Torsk völlig identisch ist.

Einige der neueren deutschen Schriftsteller scheinen sich indessen von dem französischen Joche losmachen zu wollen.

Schon die Beschreibung, welche Billard und seine Nachfolger von ihren aphthae oder der stomatitis folliculosa geben, ist offenbar hinkend. Die Ausdehnung der Follikeln durch eine weißliche Materie, welche sie am Ende sprengt, ist keinesweges ein anfangender Entzündungsproceß, sondern ganz einfach die Folge des Mißverhältnisses zwischen der Follikelmündung und der Quantität der Secretion. Ich habe neulich Gelegenheit gehabt, mich hiervon bei einem Kinde zu überzeugen, an dessen Gaumengewölbe ich den Schwämmchen ähnliche weiße Flecken sah. Da dieselben sich nicht ablös'ten, ward ich meinen Irrthum gewahr und preßte darauf aus der Mündung der Follikeln eine weiße, käseähnliche Masse heraus, welche sich ebenso, wie die, welche man aus den cryptae sebaceae der Nase leicht herausdrücken kann, formte und nur aus lose zusammenhangenden Epitheliumszellen bestand. Bei der Entzündung eines Schleimbalges wird dagegen dessen Absonderung zuerst vermindert, und danach tritt Blennorrhöe ein, mit welcher Billard's beschriebene Secretion einer weißen, adhärenten, grützähnlichen Schwämmchenmasse nicht verglichen werden kann. Ein Ulcerationsproceß eines Schleimbalges kann sich auch nicht spurlos endigen. Auch Naumann vermengt, in seiner Beschreibung der Aphthen, die wirklichen Schwämmchen mit einem ganz anderen Krankheitsprocesse, indem er zuerst vom Ulcerationsprocesse, vom Ursprunge aus Polypkränengebilden, redet, nachher aber sagt, eine Abschuppung sey der gewöhnliche Schluß, ohne Spuren von Verletzung unterliegender Theile. Aus rein anatomischen Gründen läßt es sich sogar dartrun, daß eine Entzündung der Schleimbälge kein solches schwämmchenähnliches Gebilde hervorzubringen vermag, wie es von Billard auch in seinen Aphthen angenommen wird. Die Schleimbälge in der Mundhöhle sind nämlich bei Weitem nicht so zahlreich und dichtsitzend, daß von ihnen eine schwämmchenähnliche Membran gebildet werden könnte, vorausgesetzt auch, daß sie die dazu erforderlichen Bildungselemente hergeben könnten. Ihr Sitz auf der Zunge ist tief unten an der Wurzel der Papillen; die Schwämmchenmembran aber bildet sich auf deren Spitze — sie bildet sich auch auf Stellen, an denen keine Schleimbälge existiren, wie z. B., auf den Alveolarrändern.

Somit betrachte ich muguet, Apthen und Schwämmchen als völlig synonym und die stomatitis folliculosa als eine wesentlich von denselben verschiedene Krankheit.

Ich halte die Schwämmchenbildung für einen Gegenstand von großem Interesse und erbitte es mir, in der Folge auf ihre Entwickelung in mehrfacher anderer Hinsicht zurückkommen zu dürfen, wenn die Umstände mir die zu jener erforderlichen Beobachtungen zu machen erlauben *).

*) Bis jetzt ist mir keine zweite Abtheilung dieses Aufsatzes zu Gesichte gekommen.
Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit, auf eine sehr brav und mit umsichtigster Benutzung der betreffenden Literatur ausgearbeitete Inauguraldissertation, in welcher die von ihrem Verfasser beobachteten Schwämmchengebilde und einige den Schwämmchenpilzen ähnliche vegetabilische Erzeugnisse auf einer Kupfertafel getreu dargestellt werden, aufmerksam zu machen. Es ist die von Sim. Aug. Hoenerkopff de natura vegetabili ac diagnosi aphtharum. Gryph. 1843. 54 S. in 8.
Creplin.

Miscellen.

Ein sonderbarer Beweis von der Sagacität der Möven (Sea-Gulls) findet sich in Journey to Mount Sinai and Jerusalem. By M. Borrer. London 1844. angeführt. „In dem Augenblicke, wo in dem Piraeus auf dem Admiral-Schiffe the Howe die Glocke geläutet wurde, welche die Schiffsbesatzung zum Mittagsessen rief, versammelten sich Hunderte der Möven um das Schiff, obgleich vorher kaum einer dieser Vögel sichtbar war; und man versicherte mir, daß jedesmal, wenn die Glocke ertöne, diese ornithologische Erscheinung alsobald eintrete: und groß ist das Herumflattern und Schreien der wartenden Vögel, wenn die erste Ladung der Tafelreste erscheint.

An dem ramus crico-arytenoideus nerv. laryng. inf. entdeckte Barrow in Breslau ein ganglion, dem er den Namen ganglion arytenoideum giebt. Jener Zweig verläuft, wie bekannt, zwischen dem Ringknorpel und dem muscul. crico-arytenoid. post. nach Hinten und Oben und dringt oberhalb des Ringknorpels zwischen die Fasern des musc. crico-arytenoid. ein. An dieser Stelle schwillt der Nerv zu einem länglichen oder runden ganglion an, aus welchem sehr feine Nervenfäden nach verschiedenen Richtungen hinlaufen, von denen einige bis zur Schleimhaut des Kehlkopfes vordringen. (Sitzung der Acad. d. Scienc. 19. Aug. 1844.)

Heilkunde.

Fall von Gesichtskrebs

Von Cäsar Hawkins.

Eine 50 Jahre alte Frau ward in das St. Georges-Spital mit einem Krebsgeschwür auf der linken Backe, von dem Umfange eines Viergroschenstücks, aufgenommen. Dasselbe hatte sich ein Jahr vorher auf einem Muttermaale gebildet; auf diesem zeigte sich anfänglich eine Art Warze, welche vor etwa 5 Monaten exulcerirte. Ein Aetzmittel beseitigte das Uebel damals, aber es kehrte bald darauf wieder. Es

zeigte sich nun ein erhabenes, unregelmäßiges Geschwür mit einem harten, tuberkulösem Rande und geringer, ziemlich fötide riechender Absonderung; die dunkle Farbe des ursprünglichen Maales war noch in der Umgebung, welche gegen ¼″ hervorragte, bemerkbar. Die Haut rund um das Geschwür herum ist sehr hart und etwas geröthet; die Härte erstreckt sich ziemlich tief, und dicht unter dem Geschwüre befinden sich 6 — 8 kleine Tuberkel. Diese sind seit ungefähr einem Monate vorhanden und bildeten sich nach der Anwendung des Aetzmittels; sie sind erhaben, weißlich und von sehr dünner Haut bedeckt. An der afficirten Stelle ist ein schießender Schmerz vorhanden gewesen. Das Allgemeinbefinden ist gut, nur ist die Kranke in der letzten Zeit etwas magerer geworden. Die Behandlung bestand in der örtlichen Application des Zincum muriaticum, mit schwefelsaurem Kalke gemischt, welches Mittel anfangs große Schmerzen verursachte. Der Schorf lös'te sich bald, und die Oberfläche hat ein gesundes Aussehen bekommen und ist in der Heilung begriffen.

Dr. H. bemerkt bei dieser Gelegenheit: Der Fall, daß ein Krebs sich auf einem Muttermaale entwickelt, ist nicht ganz selten, weil jeder krankhafte Auswuchs von der vorhandenen Krebsdyskrasie leicht als Ablagerungspunct erwählt wird; allerdings ist das Uebel dann auch mehr local, als wenn es in ursprünglich gesunden Geweben erscheint. Die nachtheiligen Folgen des zuerst angewendeten Aetzmittels rührten daher, daß letzteres die kranke Stelle nicht vollständig zerstörte.

Die Haut des Gesichtes ist sehr zur Ablagerung krebshafter Stoffe disponirt, und zwar erscheint das Uebel auf derselben in drei Formen, entweder als oberflächliches Krebsgeschwür, oder als fungöser Krebs, oder endlich als gewöhnlicher Hautkrebs. Der tumor im obigen Falle stand, wie es meist bei Mutermälern und anderen Aftergebilden, wenn sie bösartig werden, der Fall ist, zwischen Skirrhus und Markschwamm in der Mitte. Auch die secundären Tuberkel sind in solchen Fällen von verschiedener Art, und statt des flachen, harten Tuberkels, von der Farbe der Haut und derselben an Dichtheit gleich, war in obigem Falle derselbe erhaben, weich, von gelblicher Farbe, mit einer dünnen Decke von fast durchsichtiger cutis und hatte eine kleine Basis.

Obwohl die Exstirpation des Uebels vermittelst des Messers im Allgemeinen zweckmäßig ist, so verdient hier doch, wegen der Größe der ergriffenen Fläche, das Aetzmittel den Vorzug. Das Chlorzink wird nicht so leicht, wie Arsenik, resorbirt und ist daher diesem vorzuziehen. Es wird mit Wasser zu einer Paste gemacht und vermittelst eines elfenbeinernen Spatels aufgetragen. Ein Breiumschlag befördert die Abstoßung des Brandschorfes. Wenn die Haut sehr dick ist, so kann man dieselbe zuvörderst mit Aetzkali zerstören. Bleibt nach abgefallenem Schorfe noch etwas Krankhaftes zurück, so applicire man die Aetzpaste von Neuem, oder rauchende Salpetersäure, oder eine Auflösung von einer Drachme Mercur. nitr. in Acid. nitr. ℥jjj. (London med. Gaz., June 1844.)

Zwei Fälle von Auswurf röhrenförmiger Gebilde bei Erwachsenen.

Von Dr. James Reid.

1) Eine Dame von achtundzwanzig Jahren hatte im December 1836 einen Anfall von bronchitis, nach dessen Beseitigung ein chronischer Husten zurückblieb. Im Februar 1837 hustete sie nach einem heftigen Erstickungsanfalle neben blutig gefärbtem, schaumigten Schleime mehre ästige membranöse Gebilde aus, welche genau kleinen Bronchialröhren glichen. Es wiederholte sich dies noch mehre Tage lang, und zwar mit großer Erleichterung für das Athmen. Solcher Anfälle hatte sie 5 — 6 in Zwischenräumen von 1—6 Wochen. Sie magerte nun ab, ihr Allgemeinbefinden begann zu leiden, und große Dyspnöe stellte sich ein. Ein Aufenthalt auf dem Lande besserte ihr Befinden, aber bei ihrer Rückkehr nach London im October hatte sie einen weit heftigeren Anfall von Dyspnöe, als früher. Darauf stellte sich der Auswurf der baumförmigen Gebilde in weit größerer Menge und von festerer Substanz, als früher, ein; dabei spuckte die Kranke jedesmal Blut, aber nie in Menge. Seitdem trat das Uebel nicht mehr ein.

2) Ein kräftiger, gesunder Mann, in der Blüthe seines Lebens, hatte seit zwei Jahren über unangenehme Empfindungen in dem Schlunde und Halse geklagt. Im April 1840 bekam er einen heftigen Hustenparoxysmus, welcher ½ Stunde andauerte, worauf die Stimme heiser blieb und ein schallender Husten, sowie eine unbehagliche Empfindung an dem oberen Theile des Brustbeines, sich einstellte. Der Kranke genas von diesen Symptomen, hatte aber zuweilen Husten und Schleimauswurf. Im Februar 1841 spuckte er plötzlich ohne Anstrengung eine ziemliche Menge Blut aus, bald darauf trat ein krankhafter Husten ein, welcher baumförmige, fleischartige Substanzen zu großer Erleichterung herausförderte. Es wurde bis zur Ohnmacht Blut entzogen und eine gemäßigte antiphlogistische Behandlung eingeleitet. Der Kranke genas nun bald, aber die Hämorrhagie trat wieder ein, und mehre Stücke derselben röhrenförmigen Bildung, den kleinsten Bronchialröhren gleichend, wurden ausgehustet. Am 19. December 1841 erneuerte sich jedoch in einem leichteren Anfall von Hämorrhagie ein copiöser Auswurf derselben Gebilde und der Anfall wiederholte sich vier bis fünfmal während der folgenden zehn Tage. (Expectorantia, leichte Kost, kühlende Getränke.) Seitdem ist der Kranke von dem Uebel befreit geblieben.

Das Uebel besteht, nach Reid, in einer chronischen Entzündung der Schleimhaut, durch welche die normale Secretion derselben verändert und eine den serösen Membranen ähnliche Haut erzeugt wurde. Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, sobald keine bedeutende Complication vorhanden ist. Was die Behandlung anbetrifft, so bedarf es keines eingreifenden Verfahrens, und milde expectorantia mit leichter Diät reichen meist aus. (London med. Gaz., June 1844.)

Fall von aneurysmatischer Geschwulst am oberen Theile des linken Armes.

Von Alfred Jukes.

Ein kräftiggebauter Mann von 24 Jahren ward am 22. November 1824 in das Birmingham General-Hospital mit einem tumor von unregelmäßiger Gestalt auf der Schulter und dem oberen, hinteren Theile des linken Oberarms aufgenommen. Vor ungefähr vier Jahren hatte er im trunkenen Zustande mit einem gegen 7″ langen Dolche einen Stoß in die linke Schulter bekommen; die Wunde blutete sehr stark, und nach Stillung der Blutung und Anlegung des Verbandes bildete sich an Schulter und Arm eine schmerzhafte Geschwulst, welche plötzlich in zwei Tagen rasch anwuchs und ebenso rasch wieder verschwand. Nach drei Wochen war die Wunde geheilt, und es blieb nur ein tumor von der Größe eines Hühnereies am Oberarme zurück, welcher nach und nach ohne Schmerzen bis zum September 1824 langsam anwuchs, dann aber rasch sich nach Unten und Außen ausdehnte. Der Arm war auffallend schwächer, als früher geworden, und jetzt wurde auch eine schwache Pulsation in der Anschwellung bemerkbar, welche bei Anstrengungen des Armes sehr stark wurde. Der tumor reicht vom oberen, hinteren Theile der linken Schulter längs der hinteren und inneren Seite des Armes bis zu seinem unteren Drittheile hinab. Seine Oberfläche zeigt drei gesonderte Hervorragungen, eine obere an der Stelle und von der Gestalt des Deltamuskels, welcher sich fest und hart anfühlt; eine mittlere, welche am Stärksten vorspringt, nach Unten und Hinten von der ersteren, sehr fest und elastisch und von der unteren durch eine oberflächliche Rinne getrennt, mit welcher zusammen sie aber nach Innen eine starke Anschwellung bildet. Dieser Vorsprung tritt vorne am Deutlichsten hervor, wenn der Ellenbogen in gleiche Höhe mit der Schulter gebracht wird. Nach Oben liegt der tumor tief unter dem Deltamuskel, welcher nach Außen gedrängt ist; dann aber, von dem hinteren Rande dieses Muskels sich ergebend, wird derselbe mehr oberflächlich und hervorragend und liegt hier augenscheinlich auf dem äußeren Kopfe des m. triceps. Die größte Länge beträgt über 6″, ihr größter Umfang 15″. Eine feste, halbmondförmige, gegen 1½″ lange Narbe zeigt die Stelle der früheren Verwundung an; dieselbe befindet sich fast in der Mitte zwischen der Höhe der Schulter und der Hinterseite der Achselgrube, 1″ unterhalb der spina scapulae und fast 3″ vom acromion entfernt. Der tumor pulsirt nicht, starker Druck auf die art. subclavia oder axillaris macht ihn weniger gespannt, sowie ein gleichzeitiger Druck auf seine untere Portion ihn um 1″ verkleinert; nach Aufhebung des Druckes nimmt der tumor sogleich wieder seinen früheren Umfang an, wobei man denselben deutlich aufsteigen und das Blut von Oben hereinströmen fühlt. An einem Puncte, ungefähr 1″ perpendiculär unterhalb des Sternalendes des Schlüsselbeins, fühlt man eine eigenthümliche, dem Schwirren einer Fliege in einem Glase ähnliches Geräusch. Der tumor ganz unschmerzhaft; Herzimpuls und Radialpuls normal; die arteria brachialis läßt sich bis in die Achselgrube als unzusammenhängend mit der Geschwulst verfolgen. Die Haut über der letzteren normal, Hautvenen nicht vergrößert. Nach einer Anstrengung empfindet der Kranke einen dumpfen Schmerz, etwas Taubheit in den Fingern und Schwäche im linken Arme. Das Allgemeinbefinden war gut.

Die Diagnose stellte sich auf ein diffuses falsches Aneurysma der a. subscapularis, und man entschloß sich, die a. axillaris dicht unter der clavicula zu unterbinden. Am 11. December 1824 wurde zuvörderst eine exploratorische Punction an dem unteren Theile der Geschwulst gemacht, worauf ungefähr 1 Unze Blut abfloß, und dann in sitzender Stellung die Unterbindung der a. axillaris ausgeführt. Die Geschwulst wurde sogleich kleiner, man legte Heftpflasterstreifen fest um dieselbe und wickelte den Arm in Flanell. Anfangs etwas Schmerz im Vorderarme, im Kopfe und in der Brust, doch bald beseitigt. Am 11. Januar 1825 war die Wunde vollständig geheilt, die Geschwulst etwas kleiner, als früher, und viel härter und fester, der Puls am linken Handgelenke schwach fühlbar, Taubheit im Arme geringer. Im Juni 1825 war der tumor durchweg fest und solide anzufühlen, die Hervorragungen abgeflacht; der Deltamuskel fast in seiner normalen Lage; zischendes Geräusch an der Schulter schwächer, als vor der Operation; linke carotis scheint stärker, als die rechte, zu pulsiren; linker Radialpuls normal, nur schwächer, als der rechte; Finger noch etwas taub, Arm und Hand abgemagert, doch leicht und frei zu bewegen. Bei großer Anstrengung fühlt der Kranke große Schwäche im Gliede. Allgemeinbefinden sehr gut. Im Jahre 1838 starb der Kranke, der tumor war 2 bis 3 Jahre vorher verschwunden.

Uebersicht der Veränderungen des Pulses und der Temperatur vor und nach der Operation.

Datum.	Puls: linker	Puls: rechter.	Temperatur: des Zimmers	Temperatur: d. Achselgrube u. des Armes L.	Temperatur: d. Achselgrube u. des Armes R.	Temperatur: der linken Armbeuge	Temperatur: der rechten Armbeuge	Temperatur: Zwischen Daumen u. Zeigefinger L.	Temperatur: Zwischen Daumen u. Zeigefinger R.	Temperatur: Rechte Seite des Halses.
Vor der Operation	.	89		97	98					
Nach der Operation										
11. December 9 Uhr Nachm.	0	. . 114 voll u. weich später 116, voller	56	91	93	92		93	94	94½
12. — 2 — —	0	. . 112, weich u. voll	55	92½	97	93½	97	97½		
9 — —	0	. . 110 (Aderl. v. ℥ x)	65	95	99	94		97	100	
13. — 1 — —	0	. . 114 weich . .	63	101½	99½	100½		100		
9 — —	0	. . 108 do. . .	—	100	90			99		
14. — 1 — —	0	. . 120 (Aderl. v. ℥ xjj)	65	98	95			97½	97½	
9 — —	0	. . 116 . .	65	95	96					

(Lancet, No. 26. 1844.)

Ueber Brüche der Wirbelknochen.

Von W. Lyon.

Erster Fall. — Ein Grobschmidt, 24 Jahre alt, fiel am 7. April 1842 kopfüber von einem Hügel herab. Am nächsten Tage in das Spital aufgenommen, klagte er über Schmerz zwischen den Schultern und in der Brust, der zuweilen bis zur Athembehinderung stieg. Vollständige Lähmung der unteren Extremitäten und aller Theile unterhalb des Nabels; obere Gliedmaßen nur gering afficirt; respiratio diaphragmatica; Stimme schwach und hohl; Unfähigkeit laut zu husten. — Die Dornfortsätze der drei oberen Rückenwirbel sind beweglich und crepitirend, jedoch zeigt sich kaum eine Spur von Dislocation. — Harnverhaltung und Obstruction seit der Verletzung (Catheterismus, Opiat Abends). — Zwei Tage darauf Schmerz und Anschwellung an dem Orte der Verletzung, am 9. Mai Schüttelfrost, am 29. bedeutender decubitus, Husten, steigende Schwäche, Athemnoth, Tod am 17. Juni.

Section: Bruch der Dorn- und schrägen Fortsätze mehrer oberen Rückenwirbel, welche wirre durcheinander lagen und durch ein dichtes Gewebe miteinander verbunden waren; der Kör-

per des dritten Rückenwirbels schräge nach Vorn und Unten gebrochen, ebenso der Dornfortsatz desselben, ein Stück des Körpers fast 2'' weit vorwärts und ebensoweit abwärts gezogen. Das Rückenmark vollständig auf mehr als 1'' getrennt, erweicht, injicirt, die Häute roth und verdickt.

Zweiter Fall. — Ein 27 Jahre alter Kohlenhändler wurde am 23. September 1842 zwischen 2 Waggons gequetscht und besonders der untere Theil des Rückens verletzt. — Paraplegie, Vorsprung und Schmerz in der Gegend des zehnten Rückenwirbels, — theilweise Wiederherstellung, — Tod nach 8 Wochen.

Section. Schrägbruch des Körpers des elften Rückenwirbels; Bruch der oberen Gelenkfortsätze; der Dornfortsatz des zehnten Rückenwirbels aufwärts gedrängt und der Körper desselben nach Vorn gezogen, wodurch der Wirbelcanal an dieser Stelle verengt und das Rückenmark gezerrt und gedrückt war; letzteres sehr erweicht, die Membranen verdickt und zwischen denselben Ausschwitzung. Auch ein kleiner Theil der linken Seite des Wirbelcanals aufgebrochen und ein Knochenfragment schräg in demselben gelagert mit seinem scharfen Rande auf dem Rückenmarke. Die fracturirten und dislocirten Knochen wurden vorn und an den Seiten in Knochenmasse eingekapselt.

Dritter Fall. Ein Kohlenarbeiter wurde am 27. December 1842 von einem großen Steine auf den Rücken getroffen; es trat heftiger Schmerz in der Gegend der mittleren Rückenwirbel, Geschwulst und eine leichte Krümmung der Wirbelsäule nach Rechts ein. — Paraplegie, tympanitis, Schüttelfrost, Husten, Tod am 11. Januar.

Section. Es fehlen die Zwischenwirbelknorpel zwischen dem achten und neunten Rückenwirbel, Oberflächen dieser Wirbel bloß, weich und von Eiter umspült; Extravasat in der Scheide des Rückenmarks; letzteres durch ein dünnes, kleines, spitzes Knochenfragment comprimirt und zerrissen; ligam. interarticularia zerrissen; der Wirbel nach Vorn gedrängt.

Bemerkungen. In dem ersten Falle wirkte die äußere Gewalt mittelbar, indem der Stoß auf den Kopf durch die Halswirbel auf die Rückenwirbel überging; eine im Ganzen seltene Ursache der Wirbelbrüche, indem die Elasticität der Intervertebralknorpel und die durch die Wellenlinie der Wirbelsäule gegebene Nachgiebigkeit die letztere mehr gegen äußere Gewalt schützt. Brüche in Folge direct auf die Wirbelsäule einwirkender Gewalt, wie in den beiden anderen Fällen, kommen weit häufiger vor, und zwar am Häufigsten bei Kohlenarbeitern, welche in der bei der Arbeit angenommenen gebückten Stellung leicht von fallenden Steinen getroffen werden.

Die Diagnose der Wirbelbrüche ist nicht immer leicht, Erschütterung des Rückenmarkes, Druck auf dasselbe durch Blutextravasat oder dislocirte Knochen verursachen häufig Paralyse der Motilität und Sensibilität unterhalb des Sitzes der Affection. Die Richtung und Gestalt der Wirbelsäule unterstützen, selbst wenn bedeutende Dislocation vorhanden ist, die Diagnose nicht sehr, denn die Körper der Wirbel sind dick mit Muskeln bedeckt und fest miteinander durch Ligamente verbunden. Wenn die Dornfortsätze gebrochen sind, so wird dieses meist durch die Manualuntersuchung entdeckt, schwieriger jedoch Brüche der schrägen oder Quer-Fortsätze. Die Diagnose wird meist auch noch durch die vorhandene starke Geschwulst erschwert und läßt sich in manchen Fällen gar nicht mit Bestimmtheit stellen, indem außer der Paralyse alle pathognomischen Erscheinungen eines Bruches fehlen können. — Die Prognose ist sehr ungünstig; wenn der Ausgang auch nicht immer lethal ist, so bleibt doch meist eine mehr oder minder vollständige Paralyse zurück. Die Störung oder Aufhebung des Athmens hängt von der Stelle der Fractur ab.

Wenn der Tod nicht sogleich erfolgt, so kann er später durch Entzündung, Erweichung oder Vereiterung des Rückenmarks, der Häute desselben u. s. w., durch den sich rasch verbreitenden decubitus herbeigeführt werden.

Bedeutendere Dislocation entsteht nur, wenn die Intervertebralknorpel oder Wirbelkörper gelitten haben.

Was die Behandlung betrifft, so möchte Extension wohl selten mit Erfolg auszuführen seyn, und es genügt, den Körper auf einer harten, flachen Unterlage ruhig liegen zu lassen; die Trepanation wird in einigen seltenen Fällen angezeigt seyn. Zur Verhütung des decubitus dienen Frictionen, Luftkissen, Veränderung der Lage, das hydrostatische Bett 2c., nützen jedoch selten viel. Gegen die anderen Symptome sind die geeigneten Palliativmittel anzuwenden. (London med. Gaz., June 1844.)

Miscellen.

Heilung eines tetanus rheumaticus durch Chininum sulphuricum ist der Inhalt eines von Dr. Camillo Primo in der Gazzetta Medic. di Milano 1844. No. 26. bekanntgemachten Falles. P. B., Bauer, 30 Jahre alt, aufgenommen in das große Spital zu Mailand am 19. Juni 1843. Der Körper war gerade gestreckt und rigide, die Glieder waren unbeweglich, die contrahirten Muskelbündel unter der Haut markirt, prismus, risus sardonicus. Vor acht Tagen waren Schmerzen im Rücken, darauf tonische Contractionen der Muskeln des Bauches und der unteren Extremitäten aufgetreten; Ursache: Feuchtigkeit und Kälte. (Zwei Aderlässe; Emulsio c. Ol. Ricini.) Das gelassene Blut war normal, ohne crusta, Stuhlentleerung mit Abgang einiger Spulwürmer (Chinin. sulphur., anfangs ℈j, in acht Theile getheilt, täglich zu verbrauchen, später bis ℈ijß gestiegen). Bei dieser Behandlung fing die Haut an, auszudünsten, die Muskelstarre verlor sich nach und nach, der trismus verschwand, und am 31. Juli wurde der Kranke völlig geheilt entlassen. — Die Gesammtquantität des gereichten Chinins betrug ℥jß℈j. (Gazz. med. di Milano 1844. No. 26.)

Einen Fall von überzähliger Brustwarze theilte Dr. Chowne der Westminster Medical Society mit: Das Individuum war eine Frau von einunddreißig Jahren und Mutter mehrer Kinder. Die überzählige Warze befand sich auf der rechten Brust, von der Größe eines Zündhütchens, ungefähr 2'' unterhalb der normalen Brustwarze und dem Brustbein etwas näher. Während der Schwangerschaft bildete sich auch um die überzählige Warze ein dunkler Ring, sowie sie auch später Milch enthielt. Die Mutter dieser Frau hatte ganz dieselbe Abnormität, welche sich aber bei keinem Kinde der letzteren zeigte. (Lancet, June 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Descrizione degli animali invertebrati della Sicilia citeriore. Napoli 1844. 4. (5 Bde. mit einem Atlas.)

Rheinische Flora. Beschreibung der wildwachsenden und cultivirten Pflanzen des Rheingebiets vom Bodensee bis zur Mosel und Lahn von J. Ch. Döll. Frankfurt a. M. 1845. 8.

Practical Treatise on the Diseases peculiar to Women, derived from Hospital and Private Practice. By S. *Ashwell*, MD. London 1844. 8.

R. Froriep. Chirurgische Kupfertafeln. Heft 91. enthält Tafel 458 bis 462. und zwar über Roma Untersuchungen des Herausgebers; Prostatasteine nach Cruveilhier und nach Beobachtungen des Herausgebers; Verrenkungen im Ellenbogengelenke, eine Zusammenstellung aller Formen nach Dr. De Bruyn und das neuste Streckbett von Guerin zur sogenannten extension sigmoïde.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 712. (Nr. 8. des XXXIII. Bandes.) Januar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ gGr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ gGr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ gGr.

Naturkunde.

Ueber die geologische Beschaffenheit des Vorgebirges der guten Hoffnung.

Von Herrn J. Stier *).

Man war bis jetzt über die geologische Bildung der Südspitze Africa's nicht gehörig aufgeklärt. Meine unlängst ausgeführte Untersuchung des Tafelberges und Umgegend dürfte aber, indem dadurch das Alter jener Formation festgestellt ist, als der Ausgangspunct der geologischen Forschungen über jenes in dieser Beziehung noch so wenig bekannte und doch so höchst interessante Land zu betrachten seyn.

Der Tafelberg und seine Anhängsel, deren Fortsetzung das unter dem Namen: Cap der guten Hoffnung bekannte Vorgebirge bildet, bietet eine ziemlich einfache geologische Bildung dar.

Die Grundlage des Tafelberges besteht an der nach der Cap-Stadt zu liegenden Seite aus einem porphyrartigen Granit, der sehr deutlich characterisirt und gewaltsam durch den Psamit-Schiefer durchgebrochen ist, dessen Schichten bei'm Durchbrechen verschoben, und dessen Textur dabei mehr oder weniger tief verändert worden ist.

Ueber diesem metamorphen Psamitschiefer und bis zum Niveau von 550 Metern hinauf erstreckt sich in Schichten, welche ziemlich unter einem Winkel von 10° gegen Südwest geneigt sind, und deren Queerdurchschnitt an der steilen Bergwand zu Tage steht, ein aus Thon und Kies bestehender Sandstein, in welchem sich viel Glimmerschüppchen zeigen, und welcher mit Schichten von sehr eisenschüssigem, blutrothem Thonschiefer abwechselt. Auch auf diesen Sandstein scheint der Granit, indem er in dessen Nachbarschaft durchbrach und in ihn eindrang, modificirend eingewirkt zu haben. Alsdann kommt ein mächtiges Lager von weißem Quarzsandsteine, dessen Schichten wenigstens 1 Meter Stärke haben, ebenfalls unter einem Winkel von etwa 10° gegen Südwest abfallen und bei verschiedenen Höhen mit schwachen Schichten von geschobenen weißen Quarzsteinen vermischt sind, deren Größe von der einer Erbse bis zu der eines Taubeneies abändert. Dieß Gestein bildet den platten Gipfel des Tafelberges, der sich 1163 Meter über die Meeresfläche erhebt, sowie auch die Gipfel des 1076 M. hohen Teufelsberges, des 966 M. hohen Löwenkopfes und der das eigentliche Vorgebirge bildenden Bergkette, deren äußerste Spitze 320 Meter Höhe hat.

Das Granitgebirge des Fußes des Tafelberges bildet in der Richtung gegen W. 42° N. einen Ausläufer, welcher den Tafelberg vom Löwenkopfe scheidet und dann unter den Thonschiefer-Psamit, sowie den Sandstein, streicht, aber an der anderen Seite des Berges, am Meeresufer, von der Camp's-Bai bis zum Leuchtthurme der Capstadt, wieder zu Tage ausgeht.

An diesem Theile der Küste, wie am Fuße des Tafelberges, bemerkt man eine Unzahl von Stellen, wo der Granit sich mit der Sohle des Thonschiefer-Psamits in Berührung befindet und denselben mehr oder weniger tief modificirt hat. Bald sind gewundene Gänge von mehreren Metern Stärke durch die verschobenen Schichten dieser Sediment-Formation eingedrungen, bald zeigen sich Brocken von derselben in ihn eingelagert, und überall steht die Metamorphosirung mit der Mächtigkeit der eingesprengten Granitmassen im geraden Verhältnisse. Die dem Granit zunächst liegenden Theile des Psamits sind in eine Art von feinkörnigem kreuzsteinführenden Schiefer verwandelt, der auch in Betreff der Reflexe seiner crystallinischen Theile durchaus von derselben Beschaffenheit ist, wie die durch porphyrartigen Granit und modificirten Schiefer, die ich an mehreren Stellen der östlichen Pyrenäen, namentlich im Carol-Thale und bei Railleu, angetroffen habe. Andere Portionen sind in Bandschiefer (schistes coticules) und Lydit vom feinsten Korne verwandelt worden. Da, wo die Lamellen des modificirten Gesteins senkrecht in die Höhe geschoben worden sind, ragen dieselben in unzähligen Spitzen in's Meer hinein, welche den Wellen widerstanden haben, während der sie früher einhüllende Granit nach und nach herausgewaschen worden ist.

Je weiter sich der Psamit von dem Granit entfernt, desto schwächer zeigen sich die Spuren der Umbildung, und

*) Eine Miscelle über diesen Gegenstand findet sich bereits in Nr. 16. S. 247. des vorigen Bandes (XXXII).

schon oben auf dem Löwenrücken, der etwa 250 Meter vom Granit absteht, findet man vollkommen unveränderten grauen und gelblichen Thonschiefer. Wenn man sich dann noch weiter von dem Mittelpuncte der modificirenden Potenzen entfernt, so findet man den, die mitten in der Tafelbai liegende kleine Robbeninsel bildenden Glimmerthonschiefer als ein völlig normal beschaffenes Sedimentgestein, das als Schiefer gebrochen und zu Anfertigung von steinernen Fußböden rc. verwandt wird.

Derselbe Granitausläufer, welcher gegen Nordwesten am Fuße des Tafelberges hervortritt, setzt sich unter dem Thonschiefer-Psamit in der Richtung gegen O. 42° S. fort und geht zwischen Constantia und der Hout-Bai zu Tage. So dient denn also der porphyrartige Granit der von ihm auf eine weite Strecke gehobenen, aber eben nicht bedeutend aus ihrer horizontalen Lage gerückten (da sie, wie gesagt, am Tafelberge sich nur unter einem Winkel von etwa 10° gegen Süden neigt) Sedimentformation zur Grundlage.

Der porphyrartige Granit ist indeß nicht das einzige Agens der Verschiebungen, welche der Boden in dieser Gegend erlitten hat. Denn abgesehen 1) von dem im Innern mit Drusen, Quarzcrystallen und schwarzem prismatischen Amphibol versehenen Kiessandsteingängen, und sowie 2) von einem eigenthümlichen sehr glimmerreichen Granit, von welchem nach dem Festwerden des porphyrartigen Granits mächtige Gänge in der Richtung von N. W. gegen S. O. in den letzteren eingedrungen sind, finden wir hier mehrere senkrechte Bänke (sogenannte Dämme) von einem aus einer innigen Mischung von Pyroxen, Feldspath und Eisenoxydul bestehenden graulichschwarzen Gestein, das wir für eine Art von Trapp halten müssen. Diese Bänke oder Dämme schlängeln sich nicht nur durch den Granit, sondern auch durch alle über demselben liegenden Niederschlagsformationen. Einer dieser Gänge, der etwa 1 Meter stark ist, läuft in der Richtung gegen W. 40° N. quer durch den porphyrartigen Granit des Joches, welches den Tafelberg von dem Löwenkopfe trennt und streicht dann zu beiden Seiten in den Psamit und Quarzsandstein. Wenn man am Fuße des Löwenkopfes gegen Westen geht, so trifft man an der Wand dieses Berges mehrere in der Richtung gegen W. 35° N. streichende, also mit jenem ziemlich parallel laufende Trappgänge, welche bis 8 Meter mächtig sind. Einer derselben, welcher durch einen spätern Bergsturz verschoben worden ist, bietet ähnliche Lagerungsverhältnisse dar, wie die, welche man zuweilen an den Steinkohlenflötzen beobachtet.

Der Trapp verwittert an der Luft nach Art der plutonischen Gebirgsarten, von welchen der Feldspath die Grundlage bildet So verwandelt er sich in concentrische Sphäroide, deren Schichten um so stärker zersetzt sind, je weiter sie sich von dem Mittelpuncte entfernen. Das Peroxydiren des Eisens und die Zersetzung des Feldspathes beschleunigen beiderseits das Verwittern dieses Gesteins. Da, wo der Trapp sich mit dem Quarzsandsteine in Berührung befindet, hat er weder eine Umbildung veranlaßt, noch erlitten. Ich habe Handstücke gesammelt, an denen beide Steinarten zusammengewachsen sind, ohne daß man an der einen oder an der anderen etwas Abnormes wahrnehmen kann.

Aus vorstehenden Thatsachen ergiebt sich, daß in mehreren, unstreitig sehr weit auseinanderliegenden Epochen geschmolzene Substanzen sehr verschiedener Art durch die Spalten der vom Granit veranlaßten ersten Verschiebung durchgedrungen sind. In der Nähe des Gipfels des Tafelberges habe ich Brocken von weißem Quarzsandsteine gefunden, welche von Adern von Mangan-Peroxyd durchsetzt waren, die wahrscheinlich ihre Entstehung einer jener plutonischen Einsprengungen verdanken.

Bevor wir das relative Alter der eben besprochenen verschiedenen Formationen zu bestimmen versuchen, müssen wir zur Vervollständigung der geologischen Beschreibung der Umgegend der Capstadt Einiges über die Beschaffenheit der benachbarten Ebenen bemerken.

Der Umkreis und die Sohle der verschiedenen benachbarten Becken werden von einer Ablagerung unvollkommen geschobener oder abgeführter Kiesel gebildet, die in der Größe von der einer Faust bis zu der eines Hirsekornes abändern, und die durch eisenschüssigen Thon, welcher an gewissen Stellen in sehr deutlich characterisirten Limonit übergeht, zusammengekittet sind. Die Materialien zu diesem Conglomerate sind offenbar von den benachbarten Gebirgsarten geliefert worden und bestehen aus eckigen Bruchstücken des metamorphen Psamits und Quarzes oder aus rundlichen Stükken Quarzsandstein, woraus sich schließen läßt, daß sie nicht weit fortgeführt worden seyen.

Die Sohle dieser Becken wird hauptsächlich von mehreren Schichten Töpferthon und weißen Quarzsandes, in denen sich verkohltes Holz (eine Art Lignit) findet, ausgefüllt. Eine solche Schicht gewahrt man an der steilen Wand des Wasserrisses, welchen der vom Tigerberge herabkommende Gießbach ausgewühlt hat. Der Tigerberg begränzt östlich die Landenge, welche den Tafelberg mit dem Festlande verbindet. Die Stelle, wo die Lignitschicht zu Tage steht, befindet sich, in der Richtung gegen O. $16\frac{1}{2}$° S., 14 Kilometer von der Capstadt. Ihre Mächtigkeit beträgt 30 bis 65 Centimeter. Sie streicht horizontal und liegt zwischen zwei mehr oder weniger sandigen Thonschichten. An einigen Stellen enthält sie holzige Massen, an denen noch deutliche Spuren von der Rinde, sowie des Geäders und der Knoten des Holzes zu erkennen sind, und die in ihrem Innern sich schlängelnde unregelmäßige Lagen von Eisenkies enthalten. An anderen Stellen besteht die Schicht aus Platten von torfähnlicher Holzkohle, die mit heller Flamme brennt. Die compacteste Kohle ist glänzend wie Pechkohle; bei der Destillation giebt sie dieselben Producte, wie Holz. Alles deutet darauf hin, daß sie erst zu einer verhältnißmäßig sehr neuen Zeit abgelagert worden ist.

Dasselbe Lignitlager ist auf Wynberg, einer von dem Fuße des Tafelberges abstreichenden Landzunge, ebenfalls angetroffen worden. Dort bietet die Ablagerung, den daselbst angestellten Bohrversuchen zufolge, nachstehende Zusammensetzung dar.

	Mächtigkeit in Metern.
Lignitlager	0,61
Fettig anzufühlende blaue Erde	1,52
" " weiße Erde	6,70
Grauer thonführender Sandstein	6,40
Chocoladenbrauner Sandstein	4,25
Fettanzufühlender bläulicher Thon	9,40
Roth- und weißgestreifter Sand mit Thon	10,00
	38,88

Ueber dieser Reihe von Schichten lagert ein Kalkstein, welcher mehrere sich 8 — 10 Meter über die Ebene erhebende Kalkhügel bildet, und welchen man in'sbesondere auf der Landenge wahrnimmt, welche die falsche Bai von der Tafelbai trennt, sowie auch an der Küste unweit der Batterien, welche die Capstadt gegen Nordwest schützen. Dieß ist ein weißer, halb kreideartiger Travertin, der mit weißem Quarzsande vermengt ist, und in dem sich Concremente von den sonderbarsten Formen finden. Diejenigen Theile des Gesteins, welche arm an Sand sind, benutzt man zum Kalkbrennen. An organischen Ueberresten findet man darin nur Schnecken (Helices) von zwei Species, welche in der Gegend noch lebend anzutreffen sind. An der Sohle ist diese Kalkablagerung mit geschobenen Brocken von Limonit vermengt.

Endlich gewahrt man am Fuße des Tafelberges und seiner Vorberge sehr viele Granitblöcke, welche oberflächliche Beobachter für sogenannte Fündlinge gehalten haben. Bei aufmerksamer Untersuchung habe ich mich auf's Vollständigste davon überzeugt, daß sie sämmtlich von dem früher erwähnten Ausläufer von porphyrartigem Granit des Tafelberges herrühren.

Wenn sich diese Blöcke nicht genau an ihrer ursprünglichen Lagerstelle befinden, so ist dieß lediglich den im Laufe der Zeit vorgekommenen Bergstürzen zuzuschreiben, und man würde viel zu weit gehen, wenn man danach auf ein fündfluthartiges Ereigniß schließen wollte.

Nachdem ich nun die Beschaffenheit und Lage des Bodens in der Nachbarschaft der Capstadt beschrieben, bleibt noch das Alter und die Entstehungsweise der verschiedenen Gebirgsarten zu untersuchen, und bei dieser Arbeit werden wir theils unsere eigenen Beobachtungen, theils die sichern Erkundigungen benutzen, die wir in jener Gegend einzuziehen Gelegenheit hatten.

Wenn wir zur Bestimmung der Formation, welcher die stratificirten Massen, aus denen die Berggruppe des Vorgebirges der guten Hoffnung besteht, angehören, nur deren mineralogische Zusammensetzung kennten, so würden wir unstreitig darüber in Verlegenheit seyn, wie wir ihr die richtige Stelle in der Reihe der Uebergangsformationen anweisen sollten, zu denen sie unstreitig gehört. Allein die Fossilien, welche der Feldmesser Herr Wentzel auf dem Gipfel des Cederberges, bei etwa 2000 M. Höhe über der Meeresfläche, in einem thonschiefrigen Psamit, der über demselben Quarzsandstein lagert, der den Gipfel des Tafelberges bildet, gesammelt hat, gestatten uns, den letztern als dem oberen Theile der Cambrischen Formation angehörend zu betrachten. Wir haben, in der That, unter diesen zahlreichen Fossilien die Calymene Blumenbachii und den Asaphus caudatus, welche in der nördlichen Halbkugel das untere silurische Stockwerk characterisiren, erkannt. Dieß sind übrigens nicht die einzigen Fossilien, welche jene Schiefer enthalten; man bemerkt darin auch Producta, Bivalven, welche in der Gestalt der Gattung Donax nahe kommen und andere organische Körper, die Calceola nahe stehen.

Daß das Uebergangsgebirge der Südspitze Africa's, sowie dasjenige Nordeuropa's und America's, theils in Betreff der mineralogischen Zusammensetzung, theils in paläontologischer Beziehung identisch sind, muß demnach für eine wissenschaftlich festgestellte Thatsache gelten und dient der schon vor längerer Zeit ausgesprochenen Ansicht, rücksichtlich der allgemeinen Ausdehnung der geologischen Erscheinungen der ältesten geologischen Epochen, zur Bestätigung. Die Arbeiten eines Murchison, Verneuil, Castelnau, d'Orbigny ꝛc. haben uns damit bekannt gemacht, daß in England, Rußland, den Vereinigten Staaten, Bolivien ꝛc. vom 60sten Grade n. Br. bis zum 20sten Grade s. Br. Uebergangsformationen zu finden sind. Dieselbe Formation erstreckt sich, wie wir soeben nachgewiesen, auch auf dem Africanischen Festlande bis 34° s. Br., und sie nimmt demnach auf der Erdoberfläche eine Ausdehnung von 94 Breitegraden und über 600 Myriametern geographischer Länge ein. Neue Untersuchungen werden unstreitig darthun, daß diese Gränzen in der Wirklichkeit noch viel zu eng sind, und daß die organischen Wesen, welche die Erde in den ältesten Zeiten bevölkerten, über die ganze Erdoberfläche verbreitet waren.

Der porphyrartige Granit, welcher das Uebergangsgebirge Südafrica's in einer großen Ausdehnung gehoben und modificirt hat, hat mit dem gleichnamigen Gesteine in den östlichen Pyrenäen und an der Küste von Laber bei Brest, wo er ebenfalls Schiefer und Uebergangspsamite modificirt hat, die größte Aehnlichkeit. Er enthält hin und wieder Krystalle von schwarzem Amphibol, und bei Kannesberg beuten die Hottentotten darin einen bedeutenden Steatitgang aus, welcher ganz von derselben Beschaffenheit ist, wie der bei Molitch, unweit Prades in den östlichen Pyrenäen. Aus dem Steatit bereiten die Hottentotten Pfeifen und allerhand Gefäße.

Die allgemeine Richtung der Erhebung des Uebergangsgebirges an der Südwestspitze Africa's geht gegen W. 42° N.; wenigstens zeigt die Bussole nach der Orientirung der Schichten diese Richtung an, wenngleich die am Vorgebirge der guten Hoffnung ausgehende Bergkette ziemlich von N. gegen S. zu streichen scheint. Um auf diese Beobachtung die Annahme gleichzeitiger Erhebungen in Europa zu gründen, fehlt es noch an entsprechenden Erfahrungen.

Keines der zahlreichen Glieder der Reihe der Sedimentformationen, welche zwischen dem Uebergangsgebirge und dem alten Alluvium liegt, findet sich in der Umgegend des Tafelberges, und es fehlt also an jedem Anhaltepuncte zur Anstellung der Vergleichungen, die, nach Herrn Elie de

Beaumont's Forschungen, für die Geologie einen so hohen Werth erlangt haben. Der Boden der in der Nähe der Capstadt liegenden Ebene, von der weiter oben die Rede gewesen ist, verdankt offenbar seine Entstehung Anschwemmungen, die jünger sind, als das Diluvium. Das Vorhandenseyn von Lignit, in Gestalt verkohlten Holzes, in dem thonigen Sande des Tigerbergthales, die in dem Kalktuff vorkommenden Schneckenhäuser und die mehr oder weniger abgeführten Geschiebe, welche der Limonit zusammengekittet hat, lassen über die Entstehungsweise und das Alter dieser Ablagerung nicht den geringsten Zweifel. In Ermangelung der Süßwasserschnecken, die direct beweisen würden, daß wir es hier mit einer Süßwasserformation zu thun haben, wollen wir anführen, daß die Beschaffenheit und Form der durch Limonit zusammengekitteten Kieselsteine auf der einen Seite dafür sprechen, daß sie von den benachbarten Bergwänden herrühren und auf der anderen es sehr wahrscheinlich machen, daß sie in dem ruhigen Wasser eines Seees zusammengekittet worden seyen. Daß sich in dem Kalktuff, aus dem mehrere Anhöhen in der Ebene bestehen, zwei Schneckenarten finden, die noch jezt lebend anzutreffen sind, beweis't, gleich den schon früher besprochenen Lignitlagern, daß wir es hier mit einer jungen Uferanschwemmung zu thun haben, und die Abwesenheit aller Ueberreste von Seethieren und aller Spuren von Einwirkung des Meeres bestätigt die Ansicht, daß diese Ablagerung sich in einem Süßwasserseee gebildet habe, der Quellen enthielt, die stark mit kohlensaurem Kalke angeschwängert waren.

Demnach bespülte zu einer nicht zu fernen Zeit und wahrscheinlich noch nach der Erschaffung des Menschen, ein See den Fuß des Tafelberges. Die Erscheinungen, welche dessen Verschwinden veranlaßten, waren keineswegs gewaltsamer, als diejenigen, die noch heutzutage stattfinden; eine geringe Veränderung im Niveau Südafrica's brauchte nur einzutreten, und die Strömungen, welche die plötzliche Veränderung der Lage der Gewässer veranlassen mußte, reichten hin, um den See auszutrocknen und die gegenwärtige Gestalt seines Grundes herbeizuführen.

Uebrigens scheint dieses Phänomen, welches wir hier auf die Ebene in der Nähe des Tafelberges beschränken, einen weit größeren Umfang gehabt zu haben, und nach den Beobachtungen, die wir früher in dem Theile der Wüste Sahara, an welchem der Senegal hinfließt, sowie in dem Theile Senegambiens, welcher Wallo, Cayor, Tuta und die Halbinsel des grünen Vorgebirges umfaßt, zu machen Gelegenheit hatten, dürfen wir mit Grund annehmen, daß jene gewaltigen Binnenebenen, welche von dem Senegal und Gambia durchströmt werden, auch die Böden von untiefen Seen seyen, in welche Sand und Kies geschwemmt wurden, die der Limonit alsbald zusammenkittete. Die Seeen von Panie-Foul und von Cayor, welche noch jezt existiren, können uns einen Begriff von der damaligen Beschaffenheit des unter Wasser stehenden Ländergebiets geben, während in den dem Meere benachbarten und von diesem bedeckten Landstrichen Austern und viele der Seemuscheln haus'ten, die man noch jezt an der Küste und an den Flußmündungen lebend findet, und von denen man mächtige Bänke zu Dionboun, Lampsar rc. antrifft, welche Negerdörfer gegenwärtig mehrere Stunden landeinwärts liegen. Eine leichte Erhöhung des Bodens reichte dort, wie an der Südspitze Africa's, hin, um diese Ebenen trocken zu legen. Die Gleichartigkeit der so aufgedeckten Ebenen spricht für die Gleichzeitigkeit dieser Erscheinungen, sodaß dieselben sich während der jetzigen geologischen Epoche über einen Küstenstrich von mehr, als 480 Myriameter Länge erstreckt haben.

Lebhaft hätten wir gewünscht, unsere eignen Beobachtungen auch auf die Bergketten auszudehnen, welche sich nördlich und östlich in das Land der Hottentotten und Kafferns erstrecken; allein hierzu fehlte es uns an Zeit, und wir mußten uns darauf beschränken, die in der Capstadt vorhandenen Sammlungen zu besichtigen und das Land auf diese Weise weiter kennen zu lernen, sowie ich denn auch die interessanten Berichte des Obersten Mitchell, Oberingenieurs der Colonie, und des Herrn Hertzog, Chefs des Catastrirungsbüreaus, zu Rathe zog. Die auf diese Weise gesammelten Kenntnisse wollen wir hier darlegen, indem wir die Aufmerksamkeit der Geologen auf diesen Punct zu lenken und sie zu Forschungen in einem so interessanten und nach allen Richtungen leicht zu bereisenden Lande anzuregen hoffen.

Mit Ausnahme einer Bergkette, die an der Tafelbai anhebt und sich in nordnordwestlicher Richtung an der Küste hinzieht, wird Südafrica nur von Bergketten durchschnitten, die von Westen nach Osten streichen und die durch weite Thäler und ausgedehnte Hochebenen voneinander getrennt sind.

Die erste Kette wird durch einen wellenförmigen Landstrich von der See geschieden, dessen Breite 15 bis 50 Kilometer beträgt. Es schneiden mehrere Buchten in denselben ein, und er wird von zahlreichen Bächen bewässert. Der Boden desselben ist fruchtbar und mit Waldung bedeckt.

Mehr landeinwärts begegnen wir alsdann dem Swaartsberge. Dieses Gebirge ist höher und steiler, als das erste und besteht an mehreren Puncten aus einer doppelten oder dreifachen Bergkette. Der Swaartsberg wird von der ersten Bergkette durch eine Steppe, das sogenannte kleine Karroo, getrennt.

Das dritte Gebirge führt den Namen Nieuweldt-Bergen. Sein höchster Gipfel, der sogenannte Konsberg, hat eine Höhe von 1547 Metern. Zwischen der dritten und zweiten Kette befindet sich das große Karroo, eine wüste Hochebene, deren Niveau etwa 350 Meter über der Meeresfläche liegt und die von Osten gegen Westen 450, von Norden gegen Süden 125 Kilometer mißt. Ihre thonige Oberfläche ist hier und da dünn mit Sand überzogen und stellenweise mit verkümmerten Bäumen bestanden.

Im Westen und längs der Küste erhebt sich der Boden ebenfalls terrassenartig bis zu dem Roggeweldtgebirge, welches mit dem Nieuweldtgebirge zusammenhängt. Das erstere läßt sich sogar als unter dem 30sten Breitegrade anhebend betrachten. Nachdem es durch 2½ Grade gegen Südsüdost gelaufen, wendet es sich gegen Ost, und bevor es sich gegen N.O. kehrt, um an der Delagoa-Bai ein Ende zu

nehmen, bildet es in dem 2100 M. hohen Spitzkop seine höchste Kuppe.

Die Formation des Quarzsandsteines des Tafelberges bildet die Kuppen der meisten Berge des Kaffernlandes und gewissermaaßen Hochebenen, die auf der einen Seite schroff abfallen und auf der anderen eine mehr oder weniger gelinde Böschung darbieten. Die Schiefer- und Psamitschichten zeigen sich dort in derselben Aufeinanderfolge, wie bei'm Tafelberge; das silurische Gebirge nimmt die höchsten Puncte ein.

Bei'm Caledon-Kloof, einer 240 Kilom. östlich von der Capstadt liegenden Bergschlucht, hat die Erhebung des Bodens mitten in dem Uebergangsgebirge einen gewölbten Bogen erzeugt, wie man ihn im Jura wahrnimmt.

In diesen Gebirgen giebt es mehrere Erzstöcke, welche sowohl in industrieller, als in wissenschaftlicher Beziehung ungemein wichtig sind. Zuvörderst gedenken wir der Bergwerke des 480 Kilometer nördlich von der Capstadt, außerhalb der Gränzen der Colonie, liegenden Coperberges, wo kohlensaures Kupfer und Kupferkies bricht. Dieser Berg wird in allen Richtungen von Metallgängen durchsetzt, welche sich ungemein weit fortsetzen, indem man Spuren davon auf beiden Ufern des Orangeflusses, 80 Kilometer vom Kupferberge, findet.

An der etwa 30 Kilometer von der Delagoabai entfernten Comtoosbai findet man an dem jähen Abhange eines tiefen Wasserrisses einen Gang von Bleiglanz von 1 Decimeter Stärke, welcher einen zum Uebergangsgebirge gehörenden Quarzsandstein durchsetzt. Bei der Prüfung dieses Minerals fand man darin 50 Procent Blei und ½ Procent Silber.

Zwischen der Algoabai und Grahamstown, das 18 Kilometer vom Meere liegt, findet sich am Boschjesmanflusse eine steile Wand, welche aus einem Conglomerate von geschobenen Steinen und Sand besteht und etwa 150 Meter hoch ist. Etwa bei zwei Dritteln dieser Höhe befindet sich eine Grotte, die 5 Meter breit und 3 Meter hoch seyn mag, und deren Boden mit einer dicken Schicht von Federalaun belegt ist, dessen seidenartige Fasern über 15 Centimeter (5½ Zoll) lang sind und auf einer 3 Centimeter starken Schicht von schwefelsaurer Talkerde stehen. Diese Wand scheint der tertiären Formation anzugehören und enthält in ihrem oberen Theile eine große Menge Austern, welche mit der Ostrea virginica der Molasse des Rhonebeckens Aehnlichkeit haben.

Endlich sind bei Caledon, Bockfeldt und Beaufort Lager von Manganoxyd, Granaten, Topasen und Prehnit zu finden.

Das Land besitzt mehrere Mineralquellen, die von großem Werthe sind; eine solche findet sich bei Graff-Reinet; das Wasser derselben ist kalt, aber an Schwefel sehr reich. Etwa 8 Kilometer von Cradock in Sommerset existirt eine Schwefelquelle, deren Temperatur 30° Centigr. beträgt und die zu Badecuren benutzt wird.

Das Dorf Caledon besitzt zwei warme Quellen, deren Temperatur 33° beträgt und die sehr stark mit Chlornatrium geschwängert sind. Man wendet sie gegen chronische Rheumatismen uud Hautkrankheiten an. Derselbe District besitzt noch zwei andere warme Quellen, eine im Coyman's Kloof, deren Temperatur 45° beträgt und die Chlornatrium enthält; die andere bei Roodeberg, die 34° hat und etwas Kreide in Auflösung hält.

Salzquellen und Salzseeen sind im Lande sehr häufig; mehrere davon trifft man 320 Kilometer weit im Binnenlande und 1500 bis 2000 Meter über der Meeresfläche. Das Salz bildet dort von selbst Krusten von 15 bis 18 Centimeter Stärke, die man für den Bedarf des Landes benutzt. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XIX., No. 20., 11. Nov. 1844.)

Miscellen.

Beiträge zur näheren Kenntniß der Vegetation des Russischen Reichs herauszugeben, ist ein von Herrn Academiker Meyer der St. Petersburger Academie der Wissenschaften vorgelegter und von letzterer mit Beifall aufgenommener Plan: das unter Leitung der Academie stehende botanische Museum erhält nämlich durch die Vermittelung des Kaiserlichen Domainen-Departements Sammlungen der getrockneten Pflanzen aus den Gouvernements. Der Zweck dieser Sammlung war eine möglichst vollständige Nomenclatur der Russischen Namen dieser Pflanzen. Außerdem hatte Herr Meyer gehofft, dadurch auch Materialien zur Kenntniß der Localfloren der Centralprovinzen des Reichs zu erlangen. Und wirklich sind diese Materialien bereits so reich, daß sie die Idee zur Herausgabe jener Beiträge erweckt haben. Zuvörderst wird die Flora des Gouvernements Tambow erscheinen.

Die Giraffe im Jardin des Plantes zu Paris, welche 1827 von Mehemet Ali dem Könige Carl X. zum Präsent gemacht worden war, also 17 Jahre in dem Clima von Frankreich gelebt hat, ist gestorben.

Nekrolog. — Der verdiente Professor, Fr. Wolff zu Berlin, noch ein Zögling der ehemaligen Hohen-Carls-Schule zu Stuttgardt, ist am 19. Januar 1845 gestorben.

Heilkunde.

Ueber die angeborene Verrenkung des caput femoris auf das Hüftbein.

Von Dr. J. M. Carnochan.

Ein neunzehn Jahre alter Schuhmacher, bis auf leichte Unpäßlichkeiten stets gesund, litt seit seiner frühesten Kindheit an einer Behinderung im Gehen, ohne aber je dadurch an's Bett gefesselt worden zu seyn. Es ist weder ein Absceß noch eine Fistel am Hüftgelenke noch irgend ein Zeichen oder eine Narbe in der regio ileo-femoralis zu sehen. Wenn man ihn, während er aufrecht steht, ansieht, so bemerkt man sogleich einen auffallenden Mangel an Harmonie und Verhältniß zwischen den oberen und unteren Parthieen des Körpers. Die untere Hälfte erscheint verhältniß-

mäßig kürzer, als die obere; in Folge des Hinaufsteigens der Köpfe beider Schenkelknochen gegen die Hüftbeine hin, beträchtlich über die normale Lage der Pfannen hinaus, und in Folge der dadurch bewirkten Senkung des Beckens reichen die Hände gegen 5'' über die gewöhnliche Stelle hinaus abwärts, indem die Spitzen der Finger über den oberen Rand der Kniescheibe hinausragen, wenn die Arme an den Seiten des Körpers anliegen. Kopf, Hals, Stamm und Oberextremitäten sind wohlgebildet, aber der Stamm erscheint etwas nach Vorne gerichtet, und der Leib ragt bedeutend hervor, während in der Lumbargegend eine entsprechende Aushöhlung stattfindet. Die Unterextremitäten, welche in Richtung der Kniee oder Zehen nicht sehr von der normalen Stellung abweichen, erscheinen kürzer und magerer, als gewöhnlich, und an der Vereinigungsstelle der Beckenextremitäten mit dem Stamme scheinen die Oberschenkel weiter, als im Normalzustande, auseinander zu stehen, so daß nach Oben ein freier Raum zwischen ihnen bleibt, welcher die Perinäalgegend an Breite der des Weibes ähnlich macht. Die Stellung der Kniee und Zehen weicht von der von Dupuytren angegebenen ab, welcher anführt, daß die Zehen bei einigen seiner Patienten nach Einwärts gekehrt waren, und die Kniee einander näher standen. Es ist wahrscheinlich, daß dieses mehr oder weniger auch bei dem Kranken des Dr. C. früher der Fall gewesen, da derselbe angab, daß sein Fuß früher eine Richtung nach Einwärts hatte, und daß seine Beine in den letzten Jahren eine mehr normale Richtung annahmen. Die Fußsohlen ruhen bei aufrechter Stellung vollkommen auf dem Fußboden. Der obere Rand des trochanter maior steht fast in gleicher Höhe mit der crista ilii, und der Körper des Oberschenkelbeins neigt sich etwas nach Unten und Vorwärts. Das Becken hat, statt der gewöhnlichen schrägen Richtung, mehr eine verticale, indem der Winkel der Kreuzbeinwirbel und die obere Portion des Kreuzbeins nach Abwärts und Vorwärts geneigt ist, das Steißbein dagegen und die untere Portion des Kreuzbeins nach Auf- und Rückwärts gedrängt sind. Wenn man die oberen Ränder der Hüftbeine von den spinae super. poster. vorwärts nach den spinae anter. super. hin verfolgt, so findet man die ossa innominata weit mehr nach Vorwärts gekehrt, als es bei der normalen Richtung des Beckens der Fall ist, und die spinae anteriores superiores sind so weit nach Abwärts und Vorwärts gedrückt, daß die Convexität der Hüftbeinkämme fast nach Vorne zu stehen scheint. Die symphysis ossium pubis und der Schaambogen sind auf diese Weise abwärts gezogen, während die tubera ischii etwas aufwärts und rückwärts gestiegen sind, so daß sich dieselben fast in gleicher Höhe mit dem Schaambogen befinden und die Aeste des Sitz- und Schaambeines fast horizontal stehen. Ungeachtet dieser abnormen Neigung des Beckens findet keine verhältnißmäßige Dislocation der einzelnen Theile derselben statt, und das Becken ist im Ganzen wohlgebildet. Die größte Abnormität der vorliegenden Deformität liegt in der ungewöhnlichen Stellung und Hervorragung des großen trochanter. Die capita femorum, welche die Pfannen verlassen haben, sind an dem Rücken der Hüftbeine so weit in die Höhe gestiegen, daß sie die oberen Portionen der Trochanteren fast in eine gleiche Ebene mit den Darmbeinkämmen gebracht haben. Auf diese Weise ist das im Normalzustande von der spina anterior ossis ilii, dem tuberculum pubis und dem trochanter maior gebildete, fast gleichseitige Dreieck vollkommen aufgehoben, und auf jeder Seite durch die vorstehenden Trochanteren ein höchst auffallender Vorsprung bewirkt. In diesem Falle der angeborenen Luxation befinden sich auch die Köpfe der Oberschenkelbeine höher und mehr nach Hinten, als bei der gewöhnlichen Dislocation in Folge äußerer Verletzung, und die normale relative Stellung des Kopfes und trochanter zur Oberfläche des Darmbeins ist erhalten, d. h., das caput femoris ist nicht nach Rückwärts und der trochanter nach Vorwärts gedrängt, wie es gewöhnlich bei der traumatischen Luxation der Fall ist. Dadurch, daß der Kopf und Hals des Knochens fast in einem rechten Winkel von der Lagerungsstelle auf dem dorsum ilii abstehen, wird der Vorsprung der Trochanteren bewirkt, und hierin liegt auch der Grund für die Nichteinwärtskehrung der Zehen und die fast normale Richtung der Beine.

Außer den angegebenen Veränderungen fühlt sich auch der m. sacro-spinalis hart, gespannt und vorragend, besonders in der Lumbargegend, an; auch die durch das Höhersteigen des Oberschenkelbeins zurückgezogenen und angezogenen mm. psoas und iliacus internus sind gespannt und strangähnlich, während fast alle Muskeln am oberen Theile der regio iliaca, wie die glutaei etc., gegen den Kamm der Beine hin zurückgezogen sind, „wo sie — um mit Dupuytren zu reden — rund um das caput femoris eine Art Kegel bilden, dessen Basis am Darmbeine und dessen Spitze am trochanter maior sich befindet."

In der Rückenlage treten die angegebenen Abnormitäten weit weniger hervor, was niemals bei der gewöhnlichen traumatischen Luxation der Fall ist. Indem die Muskeln nun nicht agiren, verschwindet die Aushöhlung in den Lumbargegenden. Der Bauch ragt nicht mehr so hervor, die Neigung des Beckens wird mehr normal, Kopf und trochanter des femur steigen tiefer hinab, und der Vorsprung ist nicht so bedeutend. Die Messung vom tuberculum pubis bis zur Höhe des großen trochanter ergiebt $7\frac{1}{4}$'' bei der Rückenlage, beim Stehen dagegen $9\frac{1}{2}$''.

Bei'm Gehen wird durch das abwechselnde Auf- und Niedersteigen der capita femorum eine eigenthümlich humpelnde Bewegung hervorgebracht, welche weniger bei'm Laufen hervortritt; im Allgemeinen wird aber die Bewegung in aufrechter Stellung den Kranken bald lästig und schmerzhaft. Wenn man bei fixirtem Becken das Bein bewegt, so vernimmt man eine Art crepitus, ähnlich dem bei an rheumatischer Entzündung leidenden Gelenken, oder bei hydarthrus. Die Bewegungen der Unterextremitäten sind zwar beschränkt, doch bei Weitem nicht so sehr, wie bei der traumatischen Luxation; die Adduction ist nicht sehr behindert, auch kann ein Bein leicht über das andere geschlagen werden, aber die Abduction ist sehr erschwert; bei nicht ge-

bogenem Kniegelenke sind die Bewegungen nach Vorn bedeutend beeinträchtigt, auch ist die Bewegung des Oberschenkels unmittelbar nach Rückwärts etwas beschränkt, dagegen die Rotation nach Innen und besonders nach Außen fast normal. Das Sitzen in aufrechter Stellung ist für den Kranken am Bequemsten, die hockende Stellung dagegen wird ihm bald lästig.

Diese Form der luxatio congenita kommt, nach dem Dr. C., häufiger vor, als man gewöhnlich angenommen hat; als Ursache derselben nimmt er eine krankhafte Beschaffenheit des Nervensystems oder der Nervencentren im Fötalzustande, sowie eine pathologische Contraction der Theile, an. (Lancet, No. 24. 1844.)

Ueber die Verrenkung des astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Innen.

Von Henry Hancock.

Ein kräftiger, gesunder Mann, 24 Jahre alt, ward in das Charing-Cross-Spital am 5. December 1840 mit einer Verletzung des rechten Knöchels, in Folge eines Falles von einem hohen Braufasse, aufgenommen. Es wurde, jedoch vergeblich, der Versuch gemacht, die durch die Untersuchung ermittelte Verrenkung zu reponiren. (Kalte Umschläge, 30 Blutegel.) Nachdem die Geschwulst etwas gefallen war, ermittelte sich Folgendes: Die fibula war ungefähr 3" oberhalb des Knöchels gebrochen; die Axe der tibia fiel, statt auf die Mitte des Fußes, nach Innen und etwas nach Vorn; der Fuß stand beträchtlich nach Außen vor, wohin auch die Zehen etwas gerichtet waren. Der Finger, längs des äußeren Randes von der Ferse vorwärts geführt, konnte ganz deutlich das vordere Ende des calcaneus, da, wo es sich mit dem Würfelbeine verbindet, fühlen; über demselben war jedoch eine tiefe Höhle, statt des sonst vom astragalus und malleolus externus gebildeten Vorsprungs; hinter dem hinteren Rande des Kahnbeins gleichfalls eine Vertiefung, an der inneren Seite des Fußes ein dem malleolus internus entsprechender Vorsprung, dessen unterer Rand deutlich abgegränzt werden konnte, und nach Vorne und Unten ein anderer mehr hervorragender Vorsprung, deutlich durch den Kopf des astragalus gebildet, über welchem die Haut gespannt, dünn und mit Bläschen besetzt war. Der Abstand zwischen malleolus internus und dem Vorsprunge des calcaneus war größer, als am gesunden Fuße, doch nicht viel, der Abstand dagegen zwischen dem unteren Ende des malleolus internus und der Fußsohle bedeutend verringert, fast über 1". Das Knöchelgelenk konnte noch Flexion und Extension ausführen, und in der Mitte des Fußes fand eine sehr beträchtliche Beweglichkeit in Folge des Fersenbein-Würfelbeingelenkes, welches gewissermaaßen ein doppeltes Gelenk bildete, statt. Aus der Richtung des Fußes nach Außen, der tibia nach Unten und Innen, aus der Lage der Vorsprünge an der inneren Seite des Fußes, den Austiefungen an seiner oberen und äußeren Fläche, dem Fehlen des äußeren Knöchels, der erhöhten Biegsamkeit in der Mitte des Fußes, der Freiheit der Bewegungen des Knöchelgelenkes, und aus den angegebenen verschiedenen Messungen diagnosticirte sich eine Dislocation des astragalus von den oberen Gelenkflächen des calcaneus von Außen nach Innen, wobei jener die unteren Enden des Schien- und Wadenbeins, welche höchst wahrscheinlich auf dem kleineren Fortsatze des calcaneus ruhten, mit sich gezogen hatte. Da ein angestellter Reductionsversuch nicht gelang, so entschloß sich Dr. H. zur Anwendung des Flaschenzuges. Der Kranke wurde auf dem Operationstische auf die rechte Seite gelegt, der Oberschenkel gegen das Becken flectirt und das Knie gebogen; darauf wurde die Contra-Extension an dem unteren Ende des Oberschenkels und die Extension am Fuße angebracht, mit der Absicht, die Muskeln an der Rückseite des Unterschenkels zu erschlaffen, und zugleich den gewöhnlich vom astragalus eingenommenen Raum zu vergrößern, so daß bei hinreichender Extension der Knochen leichter zu seinem gehörigen Platze hingleiten könnte. Um dieses zu bewirken, wurde ein Apparat angewendet, welcher den calcaneus abwärts und vorwärts zog, während zu gleicher Zeit der Vorderfuß abwärts und rückwärts gezogen wurde. Dieses war keine leichte Sache, da es zugleich wünschenswerth war, Druck auf die gespannte Haut über dem Vorsprunge zu vermeiden, und durchaus nothwendig, das Abgleiten des Apparats von der Ferse zu verhüten, ohne auf das untere Ende der tibia und fibula zu drücken. Ein breiter Lederriemen wurde schräg abwärts und rückwärts über die Spanne geführt und unter dem Fuße befestigt; ein anderer wurde von Hinten nach Vorn und Unten über die Ferse geführt und traf mit dem ersteren auf der Mitte der Fußsohle zusammen, und von der Vereinigungsstelle beider Riemen liefen zwei andere, mit Ringen versehen, unmittelbar nach Abwärts, an welche der Flaschenzug befestigt wurde. Um das Abgleiten des hinteren Riemens von der Ferse zu verhüten, wurde ein fünfter von der Mitte derselben aus rund um die äußere Seite des Fußes geführt, und stieß an der Spitze der Spanne mit dem Vorderriemen zusammen, was sich aber als unnöthig und nachtheilig herausstellte, da der Riemen auf das untere Ende der fibula drückte. Zur Verhinderung jeder Bewegung des Körpers wurde ein Handtuch um das Becken des Kranken gelegt und vermittelst eines Taues an die Wand befestigt. Die Extension wurde anhaltend $1\frac{1}{2}$ Stunde in ziemlich schräger Richtung von Oben nach Unten, um die innere Seite des Fußes abwärts zu drücken, ausgeführt, während Dr. H., wiewohl vergeblich, von Zeit zu Zeit den Knochen zu reponiren versuchte, indem er sein Knie unter den unteren Rand des Fußes stellte und ihn in die Höhe hob, zu gleicher Zeit aber auch auf das Bein einen Druck ausübte. Da sich aber fand, daß die unmittelbar auf den dislocirten Knochen ausgeübte Kraft keine Wirkung hatte, dagegen eine Art von Nachgeben eintrat, wenn man denselben von Vorn nach Hinten drückte, so ward es nicht unwahrscheinlich, daß der Hals des astragalus auf dem inneren Rande des Kahnbeins sich fixirt habe, und demgemäß verfahren. Da die jetzige Extension unmittelbar und unabhängig auf den Fuß wirkte, so wurde sie in derselben Richtung fortgesetzt,

und ein starkes Handtuch rund um den Flaschenzug gelegt, an welchem mehrere Gehülfen den Fuß vorwärts zogen, während Dr. H. zu gleicher Zeit das Schienbein dicht über dem Knöchel umfaßte und es nach Hinten gegen die Ferse hinzog, worauf der Knochen auf der Stelle auf seinen gehörigen Platz zurücksprang, und die normale Linie der tibia, sowie die Stellung des Fußes zugleich wiederhergestellt waren. Der Flaschenzug wurde abgenommen, das Bein auf seiner äußeren Seite auf eine Schiene gelegt, der Fuß etwas erhoben und von einer Rollbinde umgeben, und kalte Umschläge applicirt. Die Haut über der Stelle des Drukkes ging verloren, sowie das ligam. internum calcaneo-naviculare; starke Eiterung mehrere Tage hindurch; Entfernung des durch die Wunde vorragenden caput astragali vermittelst der Säge. Völlige Herstellung im Juli, sieben Monate nach dem Unfalle. Der Mann geht sehr gut ohne Stütze, das Bein ist etwas größer, als das andere, und am Knöchel etwas dick, sonst aber schmerzensfrei und Bewegung ungestört. (Lancet, Oct. 1844.)

Miscellen.

Die Heilung eines vermeintlichen carcinoma uteri durch die Entfernung eines alten Mutterkranzes erzählt Dr. A. Barbieri in der Gazz. medica di Milano 1844 No. 25. folgendermaaßen: C. M., Bäuerin, 30 Jahre alt, erlitt in Folge ihres ersten Wochenbettes einen prolapsus uteri, welcher später reponirt und durch einen eingelegten Mutterkranz zurückgehalten wurde. Auf den Rath eines alten Weibes ließ die Kranke sich denselben herausnehmen und einen anderen plumpen einbringen, welcher aus einem kreisförmig gebogenen und ringsum mit Wachs umlegten Cylinder aus Fischbein bestand. Bald darauf stellten sich heftige Schmerzen im hypogastrium, in den Lenden und Weichen mit Härte und Spannung der Bauchdecken, erschwertem Harnlassen und Stuhlgang ein, dabei ein fötider und reichlicher Abfluß. Die Kranke ertrug diese Leiden achtzehn Monate hindurch, bevor sie ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Mehrere von der Kranken consultirte Aerzte erklärten das Uebel wegen der vorgefundenen Härte und Unregelmäßigkeit der Oberfläche des Mutterhalses, welcher bei der geringsten Berührung leicht blutete, wegen der wiederkehrenden lancinirenden Schmerzen, der gelblichen Färbung der Haut, des cachectischen habitus u. s. w., für Krebs und begnügten sich damit, palliativ die Leiden der Kranken zu mildern. Am 12. August 1826 kam die Frau in meine Behandlung, und ich versuchte fast alle gegen den Krebs vorgeschlagene Mittel, aber ohne Erfolg. Ich ging endlich zu einer herunterstimmenden Behandlung über und wandte Blutentziehungen an, worauf die Geschwulst kleiner wurde und ich dieselbe bei der Exploration leichter umschreiben konnte. Eines Tages fand ich bei der inneren Untersuchung einen ziemlich resistenten Punct an dem Mutterhalse, welcher sich als ein harter, knotiger und etwas beweglicher Körper herausstellte. Nach mehrfachen fruchtlosen Versuchen, ihn hervorzuziehen, welche von heftigen Schmerzen und großem Blutverluste begleitet waren, gelang es mir endlich, an zwei Drittel des obenerwähnten mit Jauche bedeckten und halb verfaulten Pessariums herauszubringen. Derselbe war in das Gewebe des uterus eingedrungen und befand sich inmitten einer kreisrunden Ulceration. Binnen eines Monates war die Kranke vollständig wiederhergestellt.

Einen Fall von vielfächrigem aneurysma an der basis cerebri trug Herr R. W. Smith in der Sitzung der pathologischen Gesellschaft von Dublin am 31. December 1842 vor. Das Individuum war ein Mann von 54 Jahren, welcher im März 1842 in das Richmond-Irrenhaus aufgenommen worden war. Derselbe war seit drei Jahren wahnsinnig; im Spital characterisirte sich sein Wahnsinn durch große Erregbarkeit und Neigung zu Klagen, mit Paroxysmen von heftiger Aufregung. Sechs Monate vor seinem Tode wurde er von Krämpfen befallen, während welcher die Hände sich fest zusammenballten; zuweilen nahmen dieselben den epileptischen Character an; nach und nach litt das Gehör, aber es war keine Lähmung vorhanden. Am 12. December 1842 fand man ihn in einem Zustande völliger Prostration mit sehr langsamer, aber nicht stertoröser Respiration; er delirirte, konnte aber vorgelegte Fragen, wenn auch nur langsam, beantworten; Puls normal. Am 14. December starb er, ohne Hinzutreten von coma, stertor oder Convulsionen. Bei der Eröffnung des Schädels fand man eine bedeutende Turgescenz der Gefäße der Hirnhäute; das Gehirn selbst war von kleinem Umfang und weich. An der Basis des Gehirns, gegen die linke Seite hin, fand sich eine aneurysmatische Geschwulst von der Größe eines kleinen Apfels, welcher den Boden des dritten Ventrikels einnahm; das tuber cinereum, sowie der Ursprung des n. opticus und des n. olfactorius dieser Seite, waren zerstört, der Sehnerv der entgegengesetzten Seite war abgeflacht und erweicht. Das aneurysma war vielfächrig, die hintere Hirnarterie in den Sack hineingezogen, welcher vielleicht von einem Aste der a. basilaris ausgegangen war. Die mittlere Hirnarterie öffnete sich in das aneurysma. (Dublin Journal, July 1844.)

Ueber das geeignete Alter für Frauen zum Heirathen bemerkt Raciborsky: Herr Marc behauptet und, nach unserer Ansicht, mit vollem Rechte, — daß die Stärke und Kraft des Sprößlings mehr von dem Zustande der Constitution der Mutter, als von der des Vaters, abhängt. Die Eier, z. B., sehr junger Hühner sind stets klein, so kräftig auch der Hahn seyn mag, welcher sie befruchtet hat. Nach den Tabellen in dem Werke Sadler's ist das Mittelverhältniß der Sprößlinge einer jeden Ehe, wenn die Mutter unter 16 Jahren alt ist, 4,40; wenn sie zwischen 16 — 20 ist, 4,63; von 20 — 23 ist es 5,21 und von 24 — 27 ist es 5,43. Wenn diese Berechnung richtig ist, so liefert sie den schlagendsten Beweis, daß nicht nur die Zahl, sondern auch die Kräftigkeit und Lebensfähigkeit der Kinder unter dem überwiegenden Einflusse des Alters der Mutter stehen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The natural history of Animals. By T. R. *Jones*. Vol. I. London 1844. 12. m. 105 K.

Des Hallucinations ou histoire raisonnée des Apparitions, des Visions, des Songes, de l'Extase, du Magnetisme et du Somnambulisme par M. *Brière de Boismont*. Paris 1845. 8.

Recherches chirurgicales concernant l'anévrisme du tronc brachio-céphalique. Par Mr. *Guettet*. Paris 1844. 4.

Dr. Louis Stromeier. Prof. d. Chir. zu Freiburg. Handbuch der Chirurgie. Bd. I. 1. Liefer. Freiburg 1844. 8. 216 S. Das Werk soll zwei Bände bilden, der erste die theoretische, der zweite die practische Chirurgie enthalten.

Manuel pratique des maladies des nouveau-nés et des enfans à la mamelle, précédé d'une notice sur l'éducation physique des jeunes enfants; par M. E. *Bonhut*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 713. (Nr. 9. des **XXXIII.** Bandes.) Februar **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ ggr.

Naturkunde.

Ueber die Functionen der Lymphgefäße.

Von Dr. Robert Willis.

Alle Fortschritte der neueren Zeit in der Physiologie scheinen, statt den Zweck des Vorhandenseyns der lymphatischen oder absorbirenden Gefäße deutlicher zu machen, ihre Gegenwart nur zu einer größeren Anomalie, ihre Function zu einem größeren Räthsel gemacht zu haben. Nachdem man ein halbes Jahrhundert hindurch und länger den Lymphgefäßen die Resorptionsfähigkeit zugestanden hatte, glaubte sich Magendie nach seinen Versuchen zu dem Schlusse berechtigt, daß jene Nichts mit der Resorption zu thun hätten, indem dieser Act von den Venen ausgeübt würde. Während er jedoch die Lymphgefäße ihrer früheren Function beraubte, wies er ihnen keine andere an und ließ sie daher als überflüssig ansehen. Professor Wagner kann keinen Grund für das Vorhandenseyn des lymphatischen Systems auffinden und bemerkt (s. seine Physiologie): Weder anatomische, noch physiologische Belege sprechen für die Wichtigkeit und die Function der Lymphgefäße. In einem vor Kurzem veröffentlichten Aufsatze: „Ueber die specielle Function der Haut" zeigte ich den Einfluß, welchen die Verbreitung einer gewissen Menge Wasser durch die Schweißdrüsen auf den von allen peripherischen Theilen des Körpers zum Herzen zurückkehrenden Blutstrom ausübte, und hob dieses als ein Mittel hervor, durch welches die venöse Endosmose oder Resorption vorzüglich gesichert würde.

Wenn man die Schriften der bewährtesten Autoritäten über die Resorption durchlies't, so findet man, daß die Nothwendigkeit eines Unterschiedes zwischen der Flüssigkeit, welche zur Ernährung dient oder die Secretionsfähigkeit eines Organs unterhält und derjenigen, welche nach verrichteter Function von diesem Organe zurückkehrt, fortwährend empfunden worden ist; aber, wie mir scheint, sind die Mittel, durch welche dieser nothwendige Unterschied begründet wird, bisjetzt noch nicht erklärt worden. Die Fähigkeit der Imbibition, auf welche die Physiologen jetzt so gern alle Resorption zurückführen, wird, wie man gewöhnlich annimmt, zwischen Flüssigkeiten oder Materien erzeugt, die sich in einem anderen Zustande, als dem der Homogeneität oder des Gleichgewichtes, befinden. Befänden sich die verschiedenen festen und flüssigen Elemente der den menschlichen Körper zusammensetzenden Gewebe chemisch und physicalisch in demselben Zustande, so würde kein Austausch der Stoffe zwischen ihnen stattfinden. — Die Wandungen der Arterien würden nicht ausschwitzen, die der Venen nicht einsaugen. „Wenn dieselbe Portion des Blutes, „sagt J. Müller in seiner Physiologie", stets auf denselben Theil der Gewebe beschränkt wäre, so würde die Imbibition nach einiger Zeit nothwendigerweise aufhören. Die Bewegung des Blutes muß daher in sofern der Imbibition günstig seyn, als sie das bereits Resorbirte fortschafft und auf diese Weise die Ursache der Endosmose stätig macht." Die Nothwendigkeit eines Unterschiedes in Bezug auf Endosmose zwischen dem gehenden und kommenden Blutstrom ist in diesen Worten genügend bezeichnet; aber weder hier, noch an einer anderen Stelle seines Werkes giebt Müller die Ursache irgendwelchen Unterschiedes an, welcher vielleicht zwischen dem einen und dem anderen bestehen mag. Zu sagen, daß die Arterien im Verlaufe der Circulation exsudiren und die Venen imbibiren, heißt eine angenommene Thatsache bestimmen, ohne aber die Mittel anzugeben, durch welche die ersteren zur Ausschwitzung, die letzteren zur Einsaugung disponirt werden. Würde das Blut zwischen seinem äußeren und inneren Verlaufe nicht Etwas verlieren, wodurch seine Dichtigkeit vermehrt ward, so würde keine Endosmose an den zurückkehrenden Canälen in dem Sinne, in welchem das Wort gewöhnlich in der Physiologie genommen wird, nämlich in dem der Durchdringung mit Volumezunahme des penetrirten Körpers oder Fluidum, stattfinden. Ich glaube nachgewiesen zu haben, daß die Schweißdrüsen ein Element im Organismus ausmachen, dessen specieller Zweck darin besteht, Wasser aus dem Blute zu entfernen und so die für die Rückkehr der von den Arterien für die Zwecke der Nutrition und vitalen Spannkraft transsudirten Flüssigkeiten in die venöse Circulation nothwendigen Verhältnisse vorzubereiten. Ich sage

ein Element im Organismus, dem diese wichtige Function übertragen ist, denn es ließe sich nicht erwarten, daß der Einfluß der Schweißdrüsen sich auf irgend eine Tiefe unterhalb der Oberfläche erstrecken sollte, indem die subcutanen Venen, die eine dichtere Flüssigkeit führen, als die der Arterien ist, welche jene durch den ganzen Betrag der ausgeschiedenen Secretion ernähren, die Gewebe, durch welche sie verlaufen, sicher tränken: aber sie würden wenig oder keinen Einfluß auf tiefere Theile haben, und diese würden immer noch entweder von der über sie von den ernährenden Arterien aus hinströmenden Masse des plasma überschwemmt werden können, oder auch jede Exsudation würde, da keine Attraction zwischen diesen Theilen und dem Inhalte der Capillargefäße stattfindet, aufhören. Es scheint mir nun, daß die Natur diesen tiefer gelegenen Geweben durch die Lymphgefäße zu Hülfe kommt, deren wesentliche Function, meiner Ansicht nach, in der Entziehung einer gewissen Quantität des wässerigen Bestandtheiles des Blutes zu dem besonderen Zwecke, dem rückkehrenden Strom eine größere Dichtigkeit, als dem ausgehenden, mitzutheilen, besteht.

Die erste Frage nun, welche sich uns hier entgegenstellt, ist: Welches ist das Wesen der Flüssigkeit, welche die Lymphgefäße führen? ist sie wässrig und von geringerer Dichtigkeit, oder dick und von größerer Dichtigkeit, als das Blut oder der liquor sanguinis? Wenn sie dichter, als dieses, wären, so würde sie keinen Einfluß darauf haben, die Dichtigkeit des in den Venen zum Herzen zurückkehrenden Blutes zu erhöhen; wäre sie dagegen weniger dicht, so wird sich nach dem Verhältnisse des Ueberschusses ihres Wassergehaltes über den des Blutes auch ihr Einfluß, diese Flüssigkeit in den Venen zu verdichten und sie geeignet zu machen, die Gewebe, welche sie passiren, zu tränken, richten. Nun haben sich alle bisjetzt analysirten specimina menschlicher Lymphe, wie der von gesunden Vierfüßern, insgesammt von einer der des Blutes weit nachstehenden Dichtigkeit ergeben.

In der von Marchand und Colbery untersuchten Lymphe aus einem offenen Lymphgefäße an der Spitze des Fußes betrug die Menge des Wassers 96,92 auf 100 Theile; in der von Bergmann unter ähnlichen Umständen von einem anderen Individuum erhaltenen und analysirten 96,10 : 100, und in der von Dr. G. O. Rees aus den Bauchlymphgefäßen eines gesunden (donkey) 96,53 : 100. Die Menge des Wassers dagegen im menschlichen Blute beträgt, nach den wiederholten Analysen Lecanu's, nur 77,8 — 82,7 : 100. Die Lymphe ist daher eine weit mehr, als das Blut, verdünnte Flüssigkeit, und da dieses der Fall ist, so wird das Blut verdichtet seyn und befähigt, in demselben Verhältnisse zu imbibiren, als die wässerige Lymphe seiner Masse entzogen wird.

Die Schwierigkeit, welche sich uns nun darbietet, besteht darin, die Art und Weise zu begreifen, auf welche die Lymphe vom Blute abgeschieden wird. Dieses kann nicht ein rein mechanischer oder physicalischer, der Imbibition nahestehender oder mit derselben identischer Proceß seyn. Magendie und seine Schüler stritten den Lymphgefäßen jede Resorptionsfähigkeit ab, und wenn dieser Ausdruck die physicalische Imbibition in der Ausdehnung, wie sie bei den Venen stattfindet, bezeichnen soll, meiner Ansicht nach mit vollem Rechte. Die Venen sind, in der That, die eigentlichen resorbirenden Organe im eigentlichen Sinne des Wortes, denn sie sind die einzigen Gebilde, deren Function außer derjenigen, welche sie als Canäle für den rückkehrenden Blutstrom haben, mit ihrer Imbibitionsfähigkeit zusammenhängt, oder von derselben abhängig ist. Selbst die Milchgefäße machen keine Ausnahme von dieser Regel. Alle Gewebe des Körpers imbibiren zwar, aber jedenfalls nur sehr langsam, ausgenommen die Venen, und mit Ausnahme dieser Gefäße und vielleicht auch der Darmzotten scheint Function in keinem Falle mit der bloßen physicalischen Fähigkeit, schnell von Flüssigkeiten durchdrungen zu werden, zusammenzuhangen. Function ist, in der That, sehr oft der Endosmose gerade entgegengesetzt, dafür spricht die Absonderung des wässerigen Speichels, des pancreatischen Saftes, des Schweißes und Harnes aus dem verhältnißmäßigen dichten Blute. Die angenommenen Gesetze der Endosmose sprechen dafür, daß Flüssigkeiten der Art sich nicht vom Blute trennen sollten. Es kann jedoch keine Frage seyn, daß ein jedes Gewebe und Organ im Körper mit einer eigenthümlichen auswählenden und absondernden Kraft begabt ist, welche ohne Zweifel mit seiner Entwickelung und seinem Wachsthume zusammenhängt, vermöge welcher es dem plasma, von dem es umspült wird, die zu seiner Entstehung und Ernährung nothwendigen Elemente entnimmt: Knochen nehmen Gallerte und phosphorsauren Kalk, Muskeln Fibrine, Gehirn und Nerven eiweißhaltige und fettige Stoffe u. s. w. auf. Nun haben aber die drüsigten Organe ihnen ganz eigenthümliche, wenn nicht vielleicht zu anderen hinzukommende schaffende Kräfte, durch welche sie, während sie ernährt werden, verschiedene Flüssigkeiten, die man ihre Secretionen nennt, aus dem Blute absondern oder vorbereiten und in geeignete Canäle ergießen. Ganz auf dieselbe Weise scheinen die Lymph- und Milchgefäße ihre Functionen zu erfüllen. Diese Functionen können, in der That, als die wesentlichen Elemente einer allenthalben verbreiteten Drüse angesehen werden. Ihre Wandungen und sackförmigen Anfänge bestehen, wie von den neuesten und besten Beobachtern nachgewiesen worden ist (cf. Henle's Allgem. Anatomie S. 550 u. Taf. V. Fig. 26.), aus einer Anhäufung granulirter Materie, aus Kernen und Zellen in verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung, genau, wie ich glaube, den letzten Elementen eines jeden bisjetzt bekannten Secretionsorganes ähnlich. Hier, wie anderswo, ziehen die Kerne in einem unaufhörlichem Zustande der Reproduction eine gewisse Menge granulirter Materie um sich an und werden dann von einer zarten mit Flüssigkeit gefüllten Hülle umgeben — sie sind Zellen geworden, und wenn diese zur Reife gediehen sind und dann mit der Innenfläche des Lymphgefäßes, in dessen Wandung sie entstanden sind, in Contact stehen, so platzen sie auf und ergießen ihren Inhalt in die Höhle desselben. Die secernirte Flüssigkeit ist in Bezug auf das lymphatische System die Lymphe, eine Flüssigkeit, welche,

wie wir gesehen haben, ungefähr $96\frac{1}{2}$ % Wasser und $3\frac{1}{2}$ % fester Bestandtheile enthält, welche festen Bestandtheile in ihrer chemischen Zusammensetzung der der Blutflüssigkeit identisch ist.

(Es läßt sich mit vollem Rechte annehmen, daß Blutscheiben in beträchtlicher Anzahl sich in den Lymphgefäßen entwickeln; die albuminöse Materie, welche sie enthalten, ist, wie wir annehmen müssen, geeignet, die matrix oder das Blastem dieser wichtigen Zellen zu werden, und diese werden in derselben als eine ganz natürliche Folge entwickelt, indem ihre Bildung und Entwickelung von der Vervollkommnung, welche sie in den lymphatischen Drüsen erfährt, unterstützt wird.) Die Lymphgefäße also, oder genauer, die Zellen, aus denen ihre Wandungen zusammengesetzt sind, zeigen im Verlaufe ihrer Entwickelung eine besondere Affinität für das wässerige Element des Blutes, und indem sie dieses der in den Capillargefäßen circulirenden Flüssigkeit entziehen, verdicken sie in demselben Verhältnisse den Strom, welcher in den Venen zum Herzen zurückkehrt, und theilen dadurch demselben die Kräfte der Imbibition oder Endosmose mit, um eine unaufhörliche und rasche Veränderung in dem plasma, welches durch die Wandungen der Arterien an jedem Puncte durchschwitzt, hervorzubringen. Die Aufnahme des Chylus von den Milchgefäßen oder Bauchlymphgefäßen wird auf dieselbe Weise, wie die der Lymphe in anderen Theilen des Körpers, bewirkt, und zweifelsohne mit einer größeren Penetrationskraft, als anderswo. Die neuere Physiologie verwirft die Annahme einer Imbibition durch offene Mündungen; die Darmlymphgefäße beginnen, wie an anderen Stellen, in der Form blinder Säcke oder Canäle, und der einzige bemerkbare Unterschied zwischen ihrer Structur und der der Lymphgefäße im Allgemeinen scheint in der höheren Entwickelung der wesentlichen Bestandtheile des Systems — der Zellen mit Kernen — zu bestehen. Die Resorption des Chylus erklärt sich auf diese Weise leicht; die Substanz der Darmzotten, wo dieselben sich finden und die des schwammigen Gewebes, welches noch die innere Schicht des Dünndarmes bildet, wo sie fehlen, ist, gleich der Substanz anderer Organe, in einem Zustande fortdauernder Zu- und Abnahme. Die Abnahme findet hier, wie gemeiniglich in drüsigten Organen, im Innern gegen intercelluläre Canäle oder Gänge hin statt, in dem vorliegenden Falle gegen Lymph- oder Chylus-Gefäße hin. Die Zellen jedoch, aus denen die Darmzotten und die pulpöse innere Membran des Darmes vornehmlich besteht, werden, indem sie sich im mittelbaren Contact mit dem Chylus entwickeln, von einem Theile desselben durchdrungen, sie reifen allmälig, platzen dann auf und entleeren ihre mit einer eigenthümlichen granulirten Masse gemischten flüssigen contenta in die Gänge, mit denen sie in Verbindung stehen.

Der flüssige Inhalt ist der Chylus, die Gänge die Chylusgefäße. Die contenta der Kernzellen der Gedärme sind, wie man beobachtet hat, nur dann weiß und milchig, wenn Chymus und zwar von einer besonderen Art im Darme vorhanden ist, wo dieser dagegen fehlt, durchsichtig und farblos oder fast so, wie es auch das Product ihrer Reife und Ruptur ist, welches dann Lymphe genannt wird. Der Chylus unterscheidet sich, in der That, von der Lymphe nur dadurch, daß es eine relativ größere Menge von albuminöser und fettiger Materie enthält, ganz so, wie es sich bei der Flüssigkeit erwarten läßt, welche frischen Nährstoff zum Gebrauche und zur Erhaltung des Organismus hergiebt, indem Albumen der Repräsentant des stickstoffigen Fettes in den nichtstickstoffigen Elementen des Körpers ist. Trotz der Masse des frischen Materials, mit welchen die Chylusgefäße überladen sind, führen sie dennoch eine Flüssigkeit von weit geringerer Dichtigkeit, als der liquor sanguinis, und vermögen daher die wichtige Function zu erfüllen, welche ich dem lymphatischen Systeme im Allgemeinen zugewiesen habe.

Die anatomische Vertheilung der Lymphgefäße ist mit den soeben über ihre vitale Function aufgestellten Ansichten in vollkommener Harmonie. Nach dem Grundsatze, daß Organe nahe an den Orten sich finden, wo ihre Dienste nöthig sind, muß die Dienstleistung der Lymphgefäße eine allgemeine seyn, sowie das Lymphsystem allgemein ist. Herr Lane hat jedoch speciell darauf aufmerksam gemacht, daß die Lymphgefäße sich keineswegs, wie die Arterien, Venen und Nerven, an jedem constituirenden Theilchen des Körpers verästeln. Man hat sie niemals sicher als Gefäße von irgend einem Umfange gesehen, welche von den Drüsen der Achselgrube oder der Leiste abwärts mit dem bloßen Auge, vermittelst des Messers und der Pincette, bis zu den Enden der Finger und Zehen verfolgt werden können. Sie verlaufen unter der Haut und in den Zwischenmuskelräumen in mehr oder weniger miteinander parallelen Linien und auf weite Strecken hin, ohne irgendwie seitliche Aeste aufzunehmen, wiewohl sie häufig miteinander anastomosiren. Statt fortwährend zu wachsen und aus Zweigen und Aesten Stämme zu werden, theilen sich die Hauptlymphgefäße auf dem Fußrücken und auf dem Rücken und der Fläche der Hand in größere Mengen noch kleinerer Canäle, welche dann aufwärts verlaufen und nur da zusammenkommen, wo sie sich einem Haufen lymphatischer Drüsen nähern. Der Zweck ist augenscheinlich, den Einfluß dieser Gefäße zu vertheilen, nicht ihn zu concentriren.

Nur auf den die Eingeweide umgebenden serösen Häuten gleichen die Lymphgefäße etwas mehr den Venen in der Weise ihrer Vertheilung; doch auch hier sieht man sie gemeiniglich nicht sich ausgedehnt verzweigen und in immer kleinere und kleinere Zweige und Aeste sich vertheilen, bis sie dem Auge entschlüpfen, ausgenommen an der Unterfläche der Leber, sondern sie verlaufen mehr bündelartig. Müller sagt ausdrücklich, indem er von den Lymphgefäßen der Eingeweide spricht: ich kenne kein absorbirendes Gefäß, welches nicht mit bloßem Auge gesehen werden könnte. Man ist jetzt ziemlich allgemein darin übereingekommen, daß die Lymphgefäße nur in den Räumen zwischen den Organen und auf der Oberfläche derselben verlaufen; einige wenige Canäle können auch die größeren Blutgefäße der Eingeweide auf eine gewisse Strecke begleiten, aber sicher dringen sie nicht in das Parenchym irgend eines Organes ein. Die Quecksilberinjectionen von Fohmann, Panizza u. A., auf

die Weise ausgeführt, daß eine Spritze ohne Weiteres in das filamentöse Gewebe und Parenchym von Organen gesteckt wurde, sind, nach dem Ausspruche der größten Anatomen, Injectionen der interorganischen areolae, nicht der Lymphgefäße. Die Nähe der Lymphgefäße daher und nicht ihr unmittelbares Vorhandenseyn reicht für den Organismus aus, was auch mit den von mir ihnen angewiesenen Dienstleistungen im Einklange steht.

Dieselben Ansichten scheinen neue und ganz besondere Stützpuncte in der eigenthümlichen Entwickelung des lymphatischen Systemes bei Schildkröten, Eidechsen und Schlangen zu finden, — Thiere, bei denen die allgemeine Bedekkung zur Elimination des Wassers oder Wasserdunstes augenscheinlich nicht geeignet ist, und wo daher ein Substitut dafür nöthig war. Bei diesen Thieren, kann man ohne Uebertreibung sagen, ist das Lymphsystem enorm entwickelt; es ist hier von einer solchen Ausdehnung und Capacität, daß es wirklich an verschiedenen, von dem Ursprunge seiner Bildungscanäle mehr oder weniger weit entfernten, Stellen mit contractilen Säcken oder Herzen, zur Austreibung seiner contenta gegen das Centralorgan der Circulation hin, versehen ist. Ob eine entsprechende Zunahme der Zahl und Größe der Lymphgefäße bei den höheren Thieren, welche mit einer hornartigen oder unwegsamen Bedeckung bedeckt sind, wie der Manis und Armadillo, stattfindet, weiß ich nicht, glaube aber, daß dieses der Fall ist.

Es ist ferner wichtig, zu bemerken, daß in gewissen Krankheiten, in welchen die Function der Haut vermindert ist, wie bei Wassersuchten, das lymphatische System den höchsten Grad seiner Entwickelung erreicht.

Der Zusammenhang des Lymphsystemes im Ganzen mit der Capillarcirculation und der Zweck desselben in der angegebenen Weise wird ferner noch durch die Weise bestätigt, auf welche es am Ende mit den Blutgefäßen zusammenhängt. Die von den Lymphgefäßen angeeignete wässrige Flüssigkeit ergießt sich nicht in die Venen, in der Nähe der Theile und Organe, wo sie gesammelt wird; dieses würde die Wirkung haben, den zurückkehrenden Strom zu verdünnen und Alles, was geschehen ist, ungeschehen zu machen. Die contenta der Lymphgefäße kommen zum Blute nur in dem Augenblicke, wo dasselbe in's Herz eintritt — an dem diesem Organe möglichst nahen Orte, von wo das Blut unmittelbar zu den Lungen hin fortgeschafft wird, und außer der speciellen Reinigung, welche es daselbst erfährt, soviel Wasser verliert, daß die Flüssigkeit der Pulmonalvenen eine etwas höhere Dichtigkeit, als die der Pulmonalarterien, erhält und so in den Stand gesetzt wird, das zarte Gewebe des Athmungsorganes zu tränken. Dieses halte ich, in der That, für den Zweck der Lungenexhalation, einer Excretion, welche, wenn auch vielleicht in gewisser Hinsicht physicalisch unvermeidlich, doch einem wichtigen vitalen Acte untergeordnet ist.

Als letzte Bestätigung meiner Ansichten über die Wichtigkeit und Dienstleistung des Lymphsystemes führe ich hier noch die bedeutende Störung an, welche der Organismus gemeiniglich bei irgend einer Implication der Functionen oder der Structur seröser Häute erleidet, welche ich als Mittel für die Vertheilung der großen Menge von Lymphgefäßen ansehen möchte; so, z. B., bei Entzündungen, Verwachsungen derselben u. s. w. Das Leiden wird in solchen Fällen gewöhnlich einer Störung der Bewegungen der Organe, deren seröse Ueberzüge betheiligt sind, zugeschrieben; aber es hängt sicher von einer wichtigeren Ursache ab. Ich glaube, daß die Ernährung, das Leben des Organes beeinträchtigt ist; die für das Herankommen der ernährenden Flüssigkeit und für die Entfernung des Auswurfsstoffes nothwendigen Bedingungen sind gestört, und daraus geht das bedeutende Allgemeinleiden und der so oft tödtliche Ausgang hervor.

Bis hierher ist die Function des lymphatischen Systemes als dem nothwendigen Austausche der Nahrungsflüssigkeit, wie sie durch die schwammigen Wandungen der Arterien und Venen hindurchgeht, untergeordnet betrachtet worden. Es scheint jedoch sehr wahrscheinlich, daß dieselbe Function in gleichem Grade das Herankommen und Durchgehen des Stromes zu erleichtern vermag, welcher die noch im Inneren der Arterien und Venen eingeschlossene Nahrungsflüssigkeit versorgt.

Schon seit Cullen, kann man sagen, hat die Physiologie emsig nach einer anderen Ursache für die Bewegung des Blutes in den Capillargefäßen, als die ist, welche von der mechanischen Kraft des Herzens abgeleitet wird, gesucht, und verschiedene kühne Hypothesen sind über diesen Gegenstand aufgestellt worden.

Die Mehrzahl jedoch der bedeutendsten Physiologen unserer Zeit erkennen keine bewegende Kraft in Verbindung mit der Circulation des Blutes bei den höheren Thieren, als die des Herzens, an.

Wenn wir nun auch dieser Ansicht beipflichten, so können wir doch noch fragen, ob der Lauf des Blutes, namentlich in den kleinsten Gefäßen, auf irgend eine Weise erleichtert werde, oder nicht. Es wäre thörigt, zu läugnen, daß der Betrag der Resistenz, welche eine etwas träge Flüssigkeit, gleich dem Blute, durch Canäle von $\frac{1}{20000}$ bis $\frac{1}{25000}''$ im Durchmesser fortgetrieben findet, sehr bedeutend seyn muß, und doch scheint die Schnelligkeit und sichtbare Leichtigkeit, mit welcher wir es durch solche Canäle in den durchsichtigen Theilen lebender Thiere hindurchschießen sehen, anzuzeigen, daß jede Resistenz beseitigt ist.

Es ist sicherlich eine sehr merkwürdige Thatsache, daß die in einem kleinen Gefäße eines lebenden Thieres enthaltene Blutsäule dasselbe nicht von einer Seite zur anderen als eine gleichmäßig gemischte Masse gefärbter und farbloser Körperchen und durchsichtiger plasmata ausfüllt. Man sieht die rothen Scheiben schnell durch die Mitte hinschießen, als wenn sie von den Wandungen des Gefäßes zurückgedrängt würden; die farblosen Körperchen dagegen bewegen sich in einer dicken Kapsel aus plasma, welche zwischen der gedrängten Reihe der Blutscheiben in der Mitte und den Wandungen des Gefäßes liegt, schwebend, indem sie in Contact mit den begränzenden Wandungen über und über rollen, als wenn sie von diesen angezogen würden. Diese Anordnung ist unzweifelhaft von der größten Wichtigkeit, über deren Wesen,

glaube ich, wenig Zweifel vorhanden seyn kann, wenn wir die Ausbreitung des Apparates erwägen, der den speciellen Zweck hat, eine verschiedene Dichtigkeit des gehenden und kommenden Stromes der circulirenden Flüssigkeit und einen daraus hervorgehenden unaufhörlichen Austausch zwischen jenen, in Uebereinstimmung mit den Gesetzen der heterogenen Attraction oder Endosmose, zu erhalten.

Die Wandungen der Arterien, von den Sigmoidklappen eines jeden großen Herzstammes an bis zu den Gränzen ihrer peripherischen Verästelungen, schwitzen unaufhörlich eine Flüssigkeit von bedeutend geringerer Dichtigkeit durch, als die Blutflüssigkeit, welche entweder durch die Schweißdrüsen ausgeworfen wird und verloren geht, oder durch den vitalen Act der Lymphgefäße angeeignet und zum Gebrauche des Organismus zurückgeführt wird. Die Wandungen der Venen dagegen, mit einer durch den ganzen Betrag des an der Körperoberfläche verlorenen Wassers dichter gewordenen und zu den Lymphgefäßen zurückgeführten Flüssigkeit angefüllt, ziehen fortwährend Flüssigkeiten an, oder werden von denselben in den Geweben, durch welche sie verlaufen, durchdrungen. Auf diese Weise werden fortwährend verschiedene Capacitäten der Endosmose und Exosmose erzeugt, zuerst zwischen den Blutgefäßen und dem liquor sanguinis und zweitens zwischen dem letzteren und den ihn umschließenden, sowohl aus-, als zuführenden, Gefäßen von ihren Anfängen bis zu ihren Enden. (London Medical Gazette, 19. April 1844.)

Miscellen.

Ueber die Kohle, die sich während des mannbaren und Greisenalters in der menschlichen Lunge bildet, hat Herr Nathalis Guillot, Arzt an der Salpêtrière in Paris, der Academie der Wissenschaften am 9. December Folgendes mitgetheilt. Die Physiologen haben sich häufig mit Untersuchung der schwarzen Substanz beschäftigt, welche sich nach dem Eintreten des reifen Alters in der Lunge abzulagern beginnt, und lange hat man angenommen, dieselbe sey eine Ablagerung der kohligen Producte, die bei'm Verbrennen der zum Heitzen und Beleuchten dienenden Stoffe erzeugt und durch die Respiration in die Lunge eingeführt würden. Herr Guillot hat diese Frage mit der ihm eigenen Gründlichkeit näher untersucht, und es ist ihm gelungen, eine hinreichende Menge von jener Substanz zu sammeln, um dieselbe chemisch zu analysiren. Aus dieser von Herrn Melsens im Dumas'schen Laboratorium vorgenommenen Analyse hat sich ergeben, daß diese Substanz aus fast reinem Kohlenstoffe besteht, der in den Lungenzellen abgelagert wird und diese zuletzt in der Art verstopft, daß sie zu der Function des Athmens untauglich werden. Herrn Guillot's Ansicht zufolge, kommt diese Substanz nicht von Außen, sondern es hängt ihre Erzeugung mit den wesentlichsten Lebensprocessen, namentlich mit der Ernährung, zusammen. Der Einfluß, den ihr Herr Guillot auf den Tod durch Asphyxie bei Greisen, sowie auf die Entwicklung von Tuberkeln, zuschreibt, verdient von Aerzten beachtet zu werden.

Zwei an der Seite des Unterleibes zusammengewachsene, übrigens vollständig ausgebildete Mädchen sind am 5. Januar in Totfallu (Hevescher Comitats) geboren worden und scheinen sich, der Mittheilung des Comitats-Physicus zufolge, wohlzubefinden. (Bekanntlich sind früher in Ungarn die beiden mit den Rücken zusammengewachsenen Mädchen geboren worden, welche bis zum erwachsenen Alter lebten und zu den, durch die Philosophical Transactions bekanntgewordenen, so interessanten Beobachtungen Gelegenheit gaben.)

Heilkunde.

Ueber die Vernarbung apoplectischer Ablagerungen im Gehirne.

Von Dr. Max. Durand-Fardel.

Zweiter Theil.

Schluß des in N. N. Nr. 676 (Nr. 16 des XXXI Bds.) S. 254 abgebrochenen Aufsatzes.

Ich komme nun zu gewissen Veränderungen, welche keiner Periode der Hirnhämorrhagie angehören und dennoch ihr gewöhnlich zugeschrieben werden, oder worden sind, während sie der Erweichung angehören. Ich will zuerst von den gelben Flecken sprechen, welche man häufig an der Oberfläche des Gehirns an der Stelle eines größeren oder kleineren Theiles der Corticalschicht der Windungen findet, die von einer gewissen Dicke, von verschiedentlicher Dichtigkeit, fast immer mit einer gewissen Cohäsion begabt und gewöhnlich gefäßreich, besonders an der Oberfläche, sind, welche dann von einer dünnen, cellulär-vasculären, von der pia mater gesonderten und ganz eigenthümlichen Platte bedeckt ist. Jene gelben Flecken liegen auf der Medullarsubstanz auf, welche entweder gesund oder erweicht ist, oder die sogleich zu beschreibende celluläre Infiltration darbietet. Der Ursprung dieser Flecken ist leicht nachzuweisen. Anatomisch habe ich eine Reihe von Fällen beobachtet und veröffentlicht, in welchen man den Uebergang der mit Blut infiltrirten, oder nur einfach roth gefärbten Erweichung der Corticalschicht der Windungen bis zu diesem Zustande der gelben Flecken verfolgen konnte, und ich habe gezeigt, wie später dieselben Flecken der Sitz wahrhafter Ulceration werden können.

Andrerseits kamen diese Flecken auch bei Individuen vor, welche statt aller Symptome nur Delirien, oder jene Ataxie der Motilität und Sensibilität hatten, welche ein gewöhnliches Symptom der Erweichung und niemals als alleiniges Phänomen der Hirnhämorrhagie beobachtet worden ist. Kurz, jene gelben Flecken gehören der Hirnapoplexie nicht an.

Welche Umstände können eine gegebene Veränderung auf Hirnblutung zurückführen? Spuren von Zerreißung des Nervenmarkes und ergossenes Blut. Beide Umstände können, wie bereits erwähnt, bei der Erweichung unter der Gestalt verschiedentlich geformter Substanzverluste und einer gelblichen Färbung, welche anfangs einfach infiltrirtes Blut, oft als Spur zurückläßt, vorkommen. Wenn aber auch Spuren der Zerreißung bei der Erweichung vorkommen können, so ist ihr Vorhandenseyn bei der Hämorrhagie doch nothwendigerweise constant, während jede Spur des ausgetretenen Blutes verschwinden kann. Narben, oder Höhlen sind also für die Constatirung einer Apoplexie nothwendig, und man hat fälschlich jene gelben Flecke mit dem Namen

Narben belegt. Ueberdieß, wie könnten diese gelben Flecken mit einer Hämorrhagie zusammenhangen? Sie sind auf die Dicke der Corticalschicht der Windungen beschränkt; — wer hat aber jemals Blutergüsse sich eine Höhle in der Dicke dieser Corticalschicht machen gesehen? Ich will nicht behaupten, daß dieß unmöglich sey; aber jedenfalls ist es sehr selten der Fall, und die gelben Flecke kommen häufig vor. Ueberdieß findet sich in ihnen, oder um sie herum weder eine Höhle, noch eine Spur derselben. Als Ausnahme hievon gilt das Vorkommen von Infiltrationen oder cellulösen Höhlen unter denselben, welche aber seltener vorhanden sind und nicht mit einer Hämorrhagie zusammenhängen. Was die interstitiellen Hämorrhagien betrifft, welche man, nach Cruveilhier, Capillarapoplexien genannt, und welche dieser Gelehrte mit allen Arten von Erweichung zusammengeworfen hat, so ist es klar, daß der ganze Mechanismus der Reparation dieser Blutinfiltrationen in keiner Beziehung zu dem der Reparation hämorrhagischer Heerde stehen kann, welche die Hirnsubstanz aushöhlen.

Wir kommen jetzt zu einer häufiger vorkommenden und schwerer zu studirenden Veränderung, welche in Folgendem besteht. Man findet in irgend einer Partie der Medullarsubstanz der Hemisphären, oder in den gestreiften Körpern, oder im kleinen Gehirne Räume, welche von einem weißlichen, oder etwas graulichen, oder leichtgelblichen Zellgewebe gebildet sind, mit einander durchkreuzenden, zuweilen sehr dünnen, zuweilen dickeren Maschen, welche eine trübe, weißgraue, kalkmilchartige Flüssigkeit enthalten, die bei'm Aufschneiden dieser Räume ausfließt, wenn die cellulösen Maschen lose und voneinander entfernt sind, oder nur durch Druck entleert werden kann, wenn die Maschen dichter und gedrängter stehen. Gewöhnlich sind diese Räume von erweichtem Gewebe umgeben, in welches das Zellgewebe ohne Abgränzung übergeht; in anderen Fällen dagegen haben sie glatte, serösen Flächen ähnliche und gemeiniglich verhärtete und von gesundem Gewebe umgebene Wandungen. Diese Alteration nenne ich die cellulöse Infiltration. Sie ist allgemein bis jetzt als geheilten hämorrhagischen Heerden angehörend angesehen und beschrieben worden; zahlreiche Beobachtungen haben mich aber überzeugt, daß die cellulöse Infiltration in keinem Falle mit einer Hirnblutung zusammenhängt, sondern eine der Stadien der Erweichung ausmacht. Diese von mir aufgestellte Ansicht ist zwar von mir schon früher in meinem Werke über die Gehirnerweichung, wie ich glaubte, genügend bewiesen worden; da sie jedoch bestritten worden ist, so will ich hier noch einmal darauf umständlicher zurückkommen.

Die Thatsachen, welche mich zuerst auf den wahren Ursprung der cellulösen Infiltration gebracht haben, sind die Fälle, in welchen ich an einem und demselben Gehirne jene Infiltration zugleich mit Erweichung in verschiedene Abstufungen gefunden habe. Folgende 2 Fälle mögen hier als Beispiele aufgeführt werden.

Erster Fall. — Eine Frau, Namens Prêtre, 79 Jahre alt, brachte die 3 letzten Monate ihres Lebens in der Salpêtrière zu, an einem chronischen Delirium leidend, dessen wesentlichste Eigenthümlichkeit in einer fortwährenden Geschwätzigkeit mit hartnäckiger Schlaflosigkeit und Sinnestäuschungen bestand. Während jener 3 Monate fand eine Zwischenstadium, wenn auch nicht der Vernunft, doch der Ruhe, statt. Die Frau starb in einem vollständigen marasmus mit erloschener Stimme, ohne je ein besonderes Phänomen an den Gliedmaaßen, oder in den Sinnen, die Hallucinationen ausgenommen, darzubieten.

Section. Eine große Menge hellen Serums in den Meningen, mäßige Injection der pia mater, keine Veränderung der Gefäßwandungen. Bei'm Abziehen der pia mater entfernt man die Oberfläche einiger Windungen an der Convexität, besonders an der linken Seite. Diese Stellen sind rosig gefärbt und sehr weich; ein Wasserstrahl dringt durch sie bis über die Corticalsubstanz hinaus; man sieht daselbst stellenweise rothe, kleine und gedrängt stehende Puncte. An dem hinteren Ende der linken Hemisphäre sind die Windungen zu einem äußerlich rosig gefärbten, an einigen Stellen weinhefenfarbigen, im Innern graulichen Brei reducirt. Die oberflächlichste Schicht, von der pia mater mit fortgezogen, läßt eine tiefe Höhle in der Dicke des Hirnlappens entblößt, welche von einigen cellulösen Streifen durchzogen ist und in den Ventrikel eindringt.

Die Wandungen dieser Höhle sind grauweiß, ungleich, wie gefilzt, sehr weich bis auf eine gewisse Tiefe, und umschließen eine trübe, weißgrauliche, kalkmilchähnliche Flüssigkeit. An einigen der naheliegenden Krümmungen ist die Corticalsubstanz in einer ziemlich großen Ausdehnung in ein gelbliches, sich weich anfühlendes und dennoch mit einer gewissen Consistenz begabtes Gewebe umgewandelt, welches von einer dünnen, ziemlich dichten, etwas gelblichen, gefäßreichen, adhärenten Membran bedeckt und durch dieselbe von der pia mater getrennt ist.

Die Windungen des hinteren Endes der rechten Hemisphäre sind durch sehr dichte Adhärenzen, welche unter dem Scalpell knirschen, verbunden. Ihr Gewebe ist in eine sehr weiche, mehr oder weniger dunkelgeröthete Substanz umgewandelt; unterhalb derselben ist die Medullarsubstanz in einer kleinen Ausdehnung weich und von etwas Flüssigkeit infiltrirt. Im Grunde der benachbarten Vertiefungen und auf einer ziemlich großen Strecke findet man eine, der der anderen Hemisphäre, ähnliche Veränderung der Corticalsubstanz in ein gelbes, consistentes, membranenartiges Gewebe, von einer sehr dünnen, gefäßreichen Schicht Zellgewebe bedeckt.

Zweiter Fall. — Eine Frau, Namens Montalant 73 Jahre alt, bis auf einen Hämorrhoidalfluß stets gesund, wurde im October 1838 von Paralyse beider Arme, Stirnkopfschmerz, Behinderung des Sprechens, Taubwerden und Ameisenkriechen in den Fingern befallen. Eine antiphlogistische Behandlung stellte die Bewegungen unvollständig wieder her. Am 2. Februar neuer Anfall, ähnlich dem ersteren, mit Zunahme der Paralyse. Am 27. März Erstarrung und Ameisenkriechen in den Füßen. Im Juli mehrmals Zustand von sopor mit Starren der Arme und Aufschreien, wenn man dieselben extendiren wollte; Tod am 3. August, nach dreitägigem coma, mit allgemeiner Auflösung.

Section. Die pia mater war von einer ziemlich großen Menge Serum infiltrirt. Am mittleren Theile der Convexität der rechten Hemisphäre findet man eine Erweichung, welche sich von der Oberfläche des Gehirns fast bis zum Ventrikel ausdehnte, ein Wenig größer, als ein Fünffrankenstück, war, und deren Umfang, ziemlich gut zugerundet, an der Oberfläche der Windungen durch jene gelbliche und membranenartige Alteration ausgezeichnet war, welche wir mit dem Namen: gelbe Flecken bezeichnen. Im Niveau der Erweichung selbst waren die Windungen verschwunden, und an der Stelle derselben fand sich eine pulpöse, formlose, graulich-weiße Substanz, deren oberflächlichste Schicht sich mit der pia mater abziehen ließ.

Oberhalb der linken Hemisphäre hatten die Windungen ihre Gestalt behalten, boten aber verschiedene Veränderungen dar. Einige derselben waren ganz normal, andere etwas weich und röthlich in der ganzen Dicke der Corticalsubstanz. Andere zeigten gelbe Flecken in der Ausdehnung von 5 — 10 — 20 Sous-Stücken. Diese Flecken hatten eine Isabellfarbe und waren an ihren Rändern gehörig abgegränzt; wenn man sie mit der Spitze eines Scalpells berührte, so ließen sie sich wie eine Membran falten; gemeiniglich waren sie dünner, als die Corticalsubstanz selbst. Unter ihnen war die Medullarsubstanz mehr oder weniger erweicht, ohne Röthe. Unter den größten dieser Flecke, in einer der Windungen der mittleren Partie der Hemisphäre fand man einen Raum, von dem Umfange einer Haselnuß, aus mit Kalkmilch infiltrirtem Zellgewebe gebildet und aus zahlreichen, sehr losen, fein miteinander verwebten, weißen Fäden bestehend.

Die differentielle Diagnose der Erweichung und der Hirnblutung bietet oft die größten Schwierigkeiten dar, wenn die Erweichung einen der Blutung analogen Verlauf nimmt; wenn aber die Erweichung einen eigenthümlichen Verlauf beobachtet, so ist es unmöglich, diesen mit dem der Apoplexie zu verwechseln; so, wenn sie nur von Delirien begleitet ist, wie in dem ersten Falle. Im zweiten Falle waren zwar apoplectische Symptome vorhanden, allen diese zeigten sich in aufeinanderfolgenden, einander genäherten und gleichen Anfällen. Alles deutete darauf hin, daß sie einen und denselben Ursprung haben mußten. Was fand man nun bei der Section? eine acute, den vor dem Tode aufgetretenen Zufällen entsprechende Erweichung, eine ältere pulpöse Erweichung, gelbe Flecke, eine cellulöse Infiltration, welche beide noch älter waren.

Ich kann nicht länger bei den Thatsachen dieser Art mich aufhalten, welche ich übrigens in großer Menge und mit allen nöthigen Einzelnheiten beigebracht habe. Ich habe gezeigt, wie es möglich war, Schritt vor Schritt den Uebergang der acuten — rothen, mit Blut injicirten oder infiltrirten, — Erweichung in die gelbliche, oder weißliche pulpöse Erweichung ohne Röthe, den ersten Grad der chronischen Erweichung, zu verfolgen; wie diese pulpöse Erweichung in die letzten Grade der chronischen Erweichung, die gelben Flecke, in Bezug auf die Corticalschicht der Windungen, die cellulöse Infiltration, in Bezug auf die Medullar- und graue Centralsubstanz, übergeht und endlich habe ich den Ausgang der letzteren in jene Substanzverluste, Ulcerationen und Höhlen, welche den letzten Grad der Erweichung ausmachen, gezeigt. Allein Dieses ist nicht Alles. Man findet bei dem ersten Falle angeführt, daß unter den erweichten Windungen die Medullarsubstanz in einer kleinen Ausdehnung weich und mit kalkmilchähnlicher Flüssigkeit infiltrirt war. Diese Flüssigkeit habe ich öfters in der Mitte eines erweichten, weißlichen, oder graulichen, pulpösen Gewebes, ohne Zweifel dem ersten Grade der cellulösen Erweichung, selbst gefunden. Ueberdieß habe ich mehrmals beobachtet, daß rund um die cellulöse Infiltration die pulpöse, erweichte Hirnsubstanz selbst von der Kalkmilch infiltrirt war, welche man aus derselben herausdrücken konnte. Es ist also möglich, stufenweise die Umbildung der pulpösen Erweichung in cellulöse Infiltration zu verfolgen, und zwar nicht in seltenen Ausnahmsfällen, sondern in zahlreichen Beispielen.

Wenn die cellulöse Infiltration der Hirnblutung angehörte, so würde man auf gleiche Weise den allmäligen Uebergang der hämorrhagischen Heerde in den Zustand der Infiltration verfolgen können; was aber durchaus unmöglich ist. Die cellulöse Infiltration gehört also keiner Periode der Hirnblutung an.

Wenn die hämorrhagischen Heerde uns keine Spur einer beginnenden cellulösen Infiltration darbieten, so bietet andrerseits die cellulöse Infiltration auch nicht die Spuren der Hämorrhagie dar; keine Ablagerung von Fibrine, keine röthliche Flüssigkeit, keine Ockerfarbe, wie sie so häufig nach Blutergüssen stattfindet. Die Kalkmilch hat stets dasselbe characteristische Aussehen; das Zellgewebe, die Wandungen sind fast immer graulich, oder weißlich, zuweilen leicht gelblich gefärbt. Die Fälle, wo die Wandungen der Infiltration eine tiefere Färbung haben, sind sehr selten; erklären sich aber auch aus dem großen Antheile der Blutinfiltration an der ersten Entwickelung der Hirnerweichung.

Diese Blutinfiltration läßt oft eine gelbe Färbung der Erweichung zurück, welche sich den gelben Flecken der Windungen aufprägt und weit häufiger und ausgesprochener an den gefäßreichen gestreiften Körpern, als in der weißen Substanz, ist.

Wenn die cellulöse Infiltration die Folge einer Hirnblutung wäre, woher käme das Zellgewebe? Aus dem ergossenen Blute? Wenigstens wird dieser Umstand, wie ich glaube, gewöhnlich so erklärt. Aber man erinnere sich nur aller Beispiele der Umwandlung des ergossenen Blutes, welche im Anfange dieses Aufsatzes angeführt sind; — ist ein einziger Fall vorhanden, wo das Blut disponirt erscheint, sich in Zellgewebe umwandeln? — oder finden sich überhaupt irgendwelche Zeichen einer beginnenden Organisation im Blutklumpen? — Nein! Das in die Gehirnsubstanz ergossene Blut organisirt sich nicht, es wird resorbirt, oder bleibt zurück, balgt sich ein und isolirt sich gleich einem fremden Körper.

In meinem Werke über die Erweichung habe ich angeführt, daß, da viele cellulöse Infiltrationen keine anderen Gränzen haben, als die pia mater, oder die membrana ventriculorum, man schwer begreifen könne, wie plötzlich gebildete Blutergüsse sich durch solche Hindernisse zurückhal-

ten ließen, ohne sie zu durchbrechen; die Integrität der Ventricularmembran, oder der pia mater, der Mangel aller Spuren eines Ergusses jenseits dieser Membranen, die Dauer und Umbildung der anatomischen Verletzung selbst, schienen mir in solchen Fällen die Idee einer Hämorrhagie auszuschließen. Diese Behauptung war jedoch zu ausschließlich; ich habe seitdem beobachtet, daß einige wenig beträchtliche Hämorrhagieen der gestreiften Körper, oder der Sehhügel an einer umschriebenen Stelle nur von der Membran des Seitenventrikels begränzt vorkommen können. Demungeachtet behaupte ich die Geltung jener Bemerkung für die Mehrzahl der Fälle.

So habe ich denn nun eine große Anzahl von Thatsachen gegeben, welche gewöhnlich auf eine Gehirnblutung zurückgeführt werden, die man aber von derselben trennen muß. Wie mir scheint, geht daraus hervor, daß die Hirnblutung, in der That, weit weniger häufig vorkommt, als man es bisjetzt angenommen hat. Dieses anatomische Resultat stimmt mit jenem anderen Resultate meiner Beobachtungen überein, daß die sogenannten apoplectischen Anfälle, welche lange Zeit hindurch allein der Hirnblutung zugeschrieben worden sind, in einer großen Anzahl von Fällen dem Beginne einer Erweichung, d. h., der Blutcongestion, angehören, welche ohne Zweifel immer das primäre Element dieser Krankheit ist. (Arch. gén. de Méd., Mai 1844.)

Miscellen.

Ueber die chirurgische Behandlung der Lungenschwindsucht sehe ich mich veranlaßt, zur Ergänzung, resp. Berichtigung des in den Neuen Notizen Nr. 686 (Bd. XXXII. S. 57) mitgetheilten Aufsatzes von G. Robinson, welcher die Ehre des ersten Gedankens daran für sich und Dr v. Herf in Anspruch nimmt, anzuführen, — daß der hochverdiente Fr. Nasse in Bonn, mein verehrter Lehrer, dessen ausgezeichneten clinischen Unterrichtes ich immer mit größtem Danke gedenken werde, in den Jahren 1826 und 1827 die operative Eröffnung von Tuberkelhöhlen in den Lungen öfters zur Sprache gebracht hat. Es war aber, schon ehe ich in jenen Jahren die Clinik in Bonn besuchte, derselbe Vorschlag von Nasse nicht allein gemacht, sondern mit v. Walther's Beihülfe sogar in Ausführung gebracht worden; cf. Horn's Archiv 1824. Bd. 2. S. 117. Auch führte Derselbe mit Wutzer dieselbe Operation später aus und berichtete darüber in dem Rheinischen Medicinischen Correspondenzblatt (Bd. I. S. 222). Es ergiebt sich hieraus, daß Nasse's Vorschläge bereits lange vorher zur practischen Anwendung gekommen waren, ehe Bricheteau und ganz vor Kurzem v. Herf und Robinson mit ähnlichen Vorschlägen auftraten.

Berlin, Februar 1845. R. Froriep.

Fall von Verschwärung des duodenum in Folge von Verbrennung. Emily Ward, 15 Jahre alt, ward am 16. März in das London Hospital wegen einer Verbrennung des oberen Theiles der Brust, des Rückens, Halses und des linken Armes, aufgenommen. An mehren Stellen war die Haut vollständig zerstört. Das bald eintretende Reactionsfieber war sehr heftig und dauerte fünf Tage hindurch. Darauf heftige Schmerzen in den Brandwunden, etwas durch Opium gemildert; nach ein bis zwei Tagen starke Schmerzen im epigastrium und in den Gedärmen von intermittirendem Character; Tod am 30. März, vierzehn Tage nach der Verbrennung. Zwölf Stunden vor dem Tode Erbrechen einer großen Menge schwarzer, theerartiger Flüssigkeit, welche auch mit dem Stuhlgange abging. — Section: Körperoberfläche blaß; Herz schlaff, nur wenig Blut in den Kammern; Magen und Darmcanal übermäßig ausgedehnt und mit einer schwärzlichen Flüssigkeit gefüllt; an dem hinteren Theile des duodenum ein Geschwür von der Größe eines Silbergroschens, welches alle Häute des Darmes afficirt hatte, ungefähr ⅓" vom pylorus entfernt, mit einem gegen 1½''' breiten Rande, welcher an einer Stelle von Außen nach der Mitte zu schräge verlief. An der dem Darme zugekehrten Fläche des pancreas ein ziemlich großes Gefäß mit offener Mündung, welches augenscheinlich während des Ulcerationsprocesses zerrissen war. (Lancet, June 1844.)

Eine innere Einklemmung einer Dünndarmschlinge in einer Oeffnung im mesenterium zeigte Herr Hamilton in der Sitzung der Dubliner pathologischen Gesellschaft am 4. Februar 1843 vor. Herr H. war am Mittwoch zuvor zu einem jungen Manne gerufen worden, welcher an ileus litt. Die Krankheit hatte ungefähr vor acht Tagen mit Leibschmerz, Verstopfung und Erbrechen begonnen. Alle Mittel blieben erfolglos; der Kranke brach alle Minuten gelbliche Massen aus; der Bauch war aufgetrieben, aber nicht tympanitisch; die Zunge belegt, Puls 118 und schwach. Tod am zehnten Tage nach dem Beginne des Uebels; in der ganzen Zeit keine Stuhlentleerung. In den letzten zwei Tagen war der Leibschmerz verschwunden, und der Puls auf 96 gefallen. Bei der Section fand sich das ileum und jejunum ausgedehnt, und an einigen Stellen von sechsfachem Umfange, Taschen bildend, welche faeces enthielten; die Färbung dieser Darmtheile war wie die des dunkelen Portweins; Magen gesund, Dickdarm enger, als gewöhnlich. In dem unteren Theile der rechten Seite der Bauchhöhle fand sich der eigentliche Sitz des Uebels, es war daselbst eine Oeffnung im Gekröse, durch welche eine Portion des Dünndarmes hindurchgedrungen war; der Darm war an dieser Stelle sehr verengt und bot alle Erscheinungen einer Strictur dar; er war verengt, aber noch wegsam. Oberhalb der Strictur war der Darm ausgedehnt und gefäßreich, unterhalb derselben normal. (Dublin Journal, July 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours de microscopie complémentaire des études médicales. Anatomie microscopique et physiologie des fluides. Atlas exécuté d'après nature au microscope-daguerreotype. Par le Docteur Al. *Donné* etc. et L. *Foucault*. Livraisons 1 et 2. Paris 1845. Fol.

Lucubrazioni sulla flora e fauna dell' Etna e sopra l'origine delle spelonche nelle Lave di questo Vulcano, del Dott. R. *Sara* (zu Catanea). Milano 1844.

Considérations médico-légales sur l'avortement, suivies de quelques réflexions sur la liberté de l'enseignement médical, à propos d'un procès en cour d'assises. Par M. *Halmagrand*. Paris 1845. 8. (9 feuilles ½.)

Mémoire sur la valeur réelle de l'orthopédie et spécialement de la Myotomie rachidienne dans le traitement des déviations latérales de l'épine. Par *Malgaigne*, Paris 1845. 8.

Dr. F. O. Lietzau: Lehrbuch der speciellen Therapie. Lieferung I. Berlin 1845.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 714. (Nr. 10. des XXXIII. Bandes.) **Februar 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sg. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sg. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sg.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Structur und Beschaffenheit des innersten Gewebes der Knorpel.

Von Herrn A. Valenciennes.

Die Untersuchung der festen Theile des lebenden Körpers ist in neuerer Zeit mit der gewissenhaftesten Genauigkeit vorgenommen worden. So hat man die Structur der Knochen in den verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung streng beobachtet, und die geschicktesten Anatomen haben durch dergleichen Arbeiten die Wissenschaft außerordentlich gefördert.

Bei der Untersuchung der Knochen in deren verschiedenen Stadien mußte natürlich dasjenige zuerst berücksichtigt werden, wo dieselben noch eine knorpelartige Beschaffenheit haben.

Wenn man den Zeitpunct genau bestimmen könnte, wo ein so zusammengesetzter Körpertheil, wie die Knochen es sind, aus dem Zustande der größten Weichheit und Geschmeidigkeit in den der Festigkeit und Starrheit übergeht, wie wir ihn an erwachsenen Thieren bemerken, so würde man eine der interessantesten Aufgaben der Organogenie gelös't haben.

Zur Lösung desselben kann der Anatom offenbar keinen zweckmäßigern Weg einschlagen, als daß er zuvörderst die Natur der Knorpel genau studirt.

Diejenigen Anatomen, welche sich bisher mit diesen Forschungen befaßt haben, untersuchten nun aber, mochten sie nun ihre Beobachtungen am Menschen oder an Thieren, anstellen, fast durchgehends solche Knorpel, welche sich im Laufe ihrer Entwickelung in Knochen zu verwandeln bestimmt sind.

So verfolgte Herr Schwann die Entwickelung der Ur- und Elementarzellen und die der cytoblastischen Bläschen in den Kiemdeckelstrahlen ganz junger Fische, sowie an den Larven der Batrachier, z. B., das Pelobates fuscus.

Die Herren Prevost und Lebert haben uns ebenfalls interessante Aufschlüsse über die Entwickelung der chorda dorsalis der Larven der Batrachier gegeben, und was diese geschickten Beobachter uns über das Auftreten der Knorpelzellen und Bläschen mittheilen, bezieht sich lediglich auf Gewebe, die zwar noch nicht verknöchert, aber es zu werden bestimmt sind.

Andere Anatomen haben das Knorpelgewebe in einer allgemeinen Weise studirt; sie haben die Knorpel, welche eigentlich nicht verknöchern, d. h., die ächten Knorpel, mit dem Gewebe derjenigen Organe verglichen, welchen Bichat die Benennung: Faserknorpel beigelegt hat.

Allein bekanntlich bieten alle diese Gewebe bei'm Menschen häufig den Zustand der Verknöcherung dar. Pathologische Fälle, welche allerdings selten sind, haben sogar diese Hinneigung zur Verknöcherung bei dem Knorpel der Nasenscheidewand dargethan.

Aus den gehaltvollen Schriften der HHrn. Mieschier, welche nach der Anleitung von Purkinje, Meckauer, Valentin, Arnold, Mandl, Henle etc. verfaßt sind, ergiebt sich, daß keiner dieser Beobachter seine Aufmerksamkeit denjenigen Knorpeln gewidmet hat, die selbst während eines sehr langen Lebens ihre knorpelige Beschaffenheit beibehalten.

Bei Thieren, die einen von dem menschlichen sehr abweichenden Organisationstypus darbieten, finden sich allerdings Knorpel, welche nie verknöchern. Bei manchen bleibt das ganze Skelet, bei andern bleiben einzelne Theile desselben fortwährend knorpelig. Die Zoologen haben deren Gestalt bisjetzt noch nicht vollständig beschrieben. Diese Thiere gehören den Classen an, mit denen ich mich seit langer Zeit speciell beschäftigt habe, und die ich noch lange vorzugsweise zu studiren gedenke, nämlich den Weichthieren und Fischen.

Die Zoologen bezeichnen den Kopfknorpel der Sepien, Polypen, des Calmars als das erste Rudiment des zusammengesetzten Skelets der Thiere eines andern Organisationstypus.

Allein jene Geschöpfe besitzen noch andere, durch ihre Größe, Stärke, Lage merkwürdige knorpelige Theile, deren die Zoologen nicht erwähnen, indem sie wahrscheinlich in der vorge-

faßten Meinung befangen waren, daß die Thiere dieser Abtheilung kein rudimentäres Skelet besäßen. Ich meine hier die knorpeligen Theile, welche unter dem Vordertheile des Rückenschildes liegen, und die von diesem festen Theile durchaus unabhängig sind. An der untern Fläche des Körpers haben diese Thiere ebenfalls einige Knorpel. Man findet deren auch in dem Apparate des Rüssels der Gasteropoden, z. B. der Buccinen.

Bekanntlich giebt es auch Fische, deren Skelet sich während ihrer ganzen Lebensdauer nicht verknöchert. Die Chondropterygier bilden eine zahlreiche Gruppe, welche so schroffe Unterschiede darbietet, daß manche Zoologen daraus eine eigene Classe haben bilden wollen. Wollte man sich für diese Maaßregel entscheiden, so würde man nicht wissen, ob man die Chondropterygier über oder unter die übrigen Fische zu stellen hätte. Mehrere Knorpelfische, z. B., die Rochen und Haie, stehen rücksichtlich der Bildung des Ohres und der Geschlechtstheile den Amphibien nahe, während andere, z. B., die Lampreten, eine so höchst einfache Organisation darbieten, daß man sie kaum für Wirbelthiere anerkennen möchte.

Unter den Rochen findet man Species, welche eine Schwere von 10 bis 12 Centnern erreichen; unter den Haien solche, welche noch drei bis vier Mal schwerer und 36 — 45 Fuß lang werden.

Es hat mich oft Wunder genommen, daß die Anatomen das Knorpelskelet dieser Thiere nicht näher untersucht haben; denn offenbar würden wir durch das Studium der Beschaffenheit der Knorpel dieser Geschöpfe zur richtigen Erkenntniß der Natur der sogenannten ächten Knorpel gelangen.

Henle, welcher über derartige Gegenstände am Ausführlichsten geschrieben hat, citirt durchaus keine Forschungen, welche zu dem Zwecke unternommen worden wären, die wahre Beschaffenheit der Knorpel auf vergleichend-anatomischem Wege darzuthun. Er führt sogar an, Müller habe das Kopfstück der Cephalopoden nicht näher untersucht, und in dem des Calmars habe er keinen Gallertstoff gefunden. In einem sonst sehr gründlichen Werke über die allgemeine Anatomie wird es endlich als problematisch betrachtet, ob die Kiefer der Gasteropoden, der Liebespfeil der Schnecken, das elastische Band der Bivalven knorpeliger Art seyen oder einer andern Classe der organischen Gewebe angehören.

Zur Erledigung dieser, mit dem Gegenstande meiner speciellen Studien zusammenhängenden Fragen, habe ich mich mit Untersuchungen über die innerste Structur der festen Theile der Thiere beschäftigt, indem ich die Beschaffenheit der Knorpel der Chondropterygier und Mollusken mit der der Knorpel der Wirbelthiere überhaupt verglich, um die genaue Definition eines ächten Knorpels aufstellen zu können.

Allmälig hat meine Arbeit bedeutend an Umfang zugenommen, und um sie der Academie in der gehörigen Ordnung vorlegen zu können, habe ich die Beobachtungen und Resultate in besondere Abschnitte zerfällen müssen. Die untersuchten Organe habe ich, um deren Vergleichung leichter und anschaulicher zu machen, sämmtlich in demselben Maaßstabe abbilden lassen.

Es hält gegenwärtig ziemlich schwer, die Beobachtungen der verschiedenen Anatomen so zusammenzufassen, daß man zu einer genauen Definition des Knorpels gelangt. Sie läßt sich so aufstellen: der Knorpel ist ein fester, mehr oder weniger elastischer Körper ohne Gefäße und Nerven, welcher aus einer homogenen Grundsubstanz besteht, die faserig werden kann, und in der eine große Menge bläschenförmige Höhlen eingesprengt liegen.

Wir wollen nun untersuchen, wie sich die Knorpel der Fische darstellen.

Bei den Rochen und den übrigen Plagiostomen dieser Familie erstaunt man über die regelmäßige Anordnung der Knorpelbläschen. Die Elementarzellen nähern sich einander und bilden so eine Art von Knorpelhaut (perichondrium). In gewissen Abständen verdickt sich die innere Oberfläche dieser Schicht, und von den so entstehenden Knoten sieht man die cytoblastischen Bläschen nach allen Richtungen strahlenförmig ausgehen. Nach der Mitte zu werden sie seltener und größer. Diese Bläschen sind mit außerordentlich kleinen Körnchen gefüllt, deren Durchmesser kaum $\frac{1}{300}$ bis $\frac{1}{400}$ Millim. beträgt. Uebrigens giebt es auch Bläschen, die durchaus keine solche Körnchen enthalten.

So ist die Structur des Knorpels bei der Raja clavata beschaffen, die ich als tertium comparationis aufstelle. Dieselbe Anordnung ist im Allgemeinen bei'm Zitterrochen, bei dem Meeradler des Mittelmeers (Myliobates communis), bei dem Meeradler der Küste Malabar, bei Rhinopterus anzutreffen. Die Bläschen sind nur kleiner oder weniger klein, und bei der letzten Gattung sind sie, z. B., um Vieles kleiner.

Die Grundsubstanz des Knorpels besteht aus sehr großen Zellen, deren Wandungen kaum sichtbar sind.

Bei Squalus konnte ich in dem Parenchym der Knorpel keine Spur von Zellen mehr auffinden, indem diese vollständig mit der Substanz verschmolzen sind, welche sich wie geronnener Schleim ausnimmt. Die Bläschen des Schädelknorpels von Squalus glacialis sind länglich, häufig sogar röhrig. Sie treten bei demjenigen des Emmissole (?), sowie in den Wirbelknorpeln des Speerhai's in sphärischer Gestalt auf und bilden gerade parallele Reihen. Diese Richtung findet sich auch in den Knorpeln des Störs. Bei den arctischen und antarctischen Chimären sind die Bläschen der Knorpel ungemein winzig und kreisförmig geordnet.

Ich habe die Schnur oder den langen Cylinder untersucht, welcher durch sämmtliche Rückenwirbel streicht und dieselben miteinander verbindet. Ich habe gesehen, daß diese Schnur ihrer ganzen Länge nach einen dünnen Canal enthält, aber auf den Längs- oder Queerdurchschnitten derselben habe ich auch nicht das geringste Bläschen erkennen können. Ich kann dieselbe also gegenwärtig nicht für einen Knorpel halten, wenngleich sie sich äußerlich wie ein solcher ausnimmt.

Die Cyclostomen haben mir unter den Fischen eine verschiedene Anordnung dargeboten, welche der Aufmerksamkeit des Naturforschers sehr würdig scheint. Man möchte glauben, man hätte das Elementargewebe einer Pflanze auf dem Gegenstandsträger des Mikroskops; so scharf und rein stellen sich die Zellen dar. Diese Zellen enthalten sehr große Bläschen mit dünnen Wandungen, und alle diese Bläschen sind leer.

Die vergleichend-anatomische Untersuchung des Gasterobranchus und der Myxine scheint zu bestätigen, daß die Cyclostomen höher organisirt sind, als die Lampreten; denn aus der mikroscopischen Structur ihrer Knorpel ergiebt sich eine außerordentliche Dichtigkeit ihrer Grundsubstanz, und die Schärfe, in der sich der Durchschnitt der Bläschen darstellt, spricht dafür, daß die Knorpel höher organisirt seyen, als die der Squalen, ja vielleicht selbst die der Rochen. Von dem Unterkiefer der Myxine lassen sich dünne Schichten in der Art abschneiden, daß man dann die Bläschen in Gestalt von Ringen sieht, durch welche hindurch man den Grund des Gegenstandträgers erblickt.

Die Schnur der Lamprete ist durchaus von derselben Beschaffenheit, wie die des Störs, und scheint mir deßhalb so wenig ein Knorpel zu seyn, wie die des letztern. Um über diesen Punct eine ganz bestimmte Meinung abzugeben, muß ich jedoch warten, bis ich frische Exemplare habe untersuchen können. Denn die von mir bisher untersuchten waren in Alcohol aufbewahrt worden.

Squalus squatina besitzt ähnliche Bläschen, wie der Roche, aber sie bilden bei ihm schräge Reihen, und sie sind stellenweise zu Gruppen von gleicher Größe angehäuft.

Wenden wir uns nun zu den Mollusken, so besteht der Kopfknorpel des Calmars aus einer sehr spärlichen oder lockern Grundsubstanz. Die Zellen sind viel größer, als bei den Rochen, die Bläschen klein und kleine umschriebene Gruppen bildend. Der Knorpel des Tintenfisches schien mir von dem des Calmars nur in Betreff der Kleinheit der Zellen abzuweichen.

Nach dem bloßen Ansehen der Bläschen und Zellen der Grundsubstanz läßt sich leicht abnehmen, daß diese Knorpel ein viel lockereres Gefüge haben, als die der Fische; allein sie bieten übrigens dasselbe Verhalten, dieselbe Einfachheit in ihrer innersten Structur dar.

Ich habe die übrigen festen Theile der Mollusken untersucht, aber weiter keine angetroffen, die dem Knorpelgewebe angehörten.

Müller entdeckte in den Knorpeln die eigenthümliche Substanz, welche er Chondrine nannte. Sie läßt sich bekanntlich durch Alaun niederschlagen, was bei der Gelatine nicht der Fall ist, während diese die Eigenthümlichkeit besitzt, daß sie gegen den Gerbestoff reagirt.

Aus der chemischen Untersuchung der Knorpel der Fische und Mollusken ergiebt sich, daß die der Squalen sehr viel, die der Rochen dagegen sehr wenig Chondrine besitzen. Wenn die Knorpel der Rochen nur einige Tage macerirt worden sind, so findet sich in ihnen keine Spur mehr davon.

In dem Kopfknorpel des Calmars fanden wir nur geringe Spuren von Chondrine, während die verschiedenen Knorpel der Mollusken eine sehr bedeutende Quantität Gelatine enthalten.

Auch haben wir ermittelt, daß die Knorpel dieser Thiere eine sehr ansehnliche Menge Wasser, wenigstens 86 Procent, enthalten.

Als Schlußfolgerungen lassen sich folgende Sätze aufstellen:

1. Bei den Knorpeln der Chondropterygier enthält die Grundmasse zahlreiche Bläschen.
2. Diese Bläschen sind darin nicht unregelmäßig eingesprengt.
3. Sie sind vielmehr darin stets so regelmäßig geordnet, daß man danach das Genus und die Species, welchen der unter dem Mikroskope befindliche Knorpel angehört, bestimmen kann.
4. Alle diese entoblastischen oder osteoblastischen Bläschen sind hohl und nicht massiv.
5. In keinem dieser Knorpel sind Röhrchen zu bemerken.
6. Die elastische Substanz, welche durch die ganze Wirbelsäule der Chondropterygier streicht, die sogenannte Schnur, enthält keine Bläschen und gehört einer andern Art von Geweben an.
7. Die Knorpel der Mollusken bieten die nämliche Structur dar.
3. In den Knorpeln der Cephalopoden ist Gelatine in Menge enthalten.
9. Der an den Magen anliegende Griffel-Knorpel (stylet) der Bivalven und deren Bänder gehören einer anderen Classe von organischen Geweben an.

Ich werde die Academie ersuchen, mir zu erlauben, ihr die Resultate meiner Beobachtungen über die verknöcherungsfähigen Knorpel der Wirbelthiere aus anderen Classen in einer besonderen Abhandlung vorzulegen. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc., T. XIX. No. 22., 25. Nov. 1844.)

Beschreibung der Coralleninsel Henuake, einer der Rurik-Inseln.

Am 19. August bekamen wir Henuake, Honden oder Hundeinsel zu Gesicht, und gegen Mittag langten wir bei derselben an. Die Boote wurden sogleich ausgesetzt, um eine Landung zu versuchen. Die Brandung an der Küste war sehr heftig, allein dennoch gelang es den Booten, zu landen. Die vielen Vögel, welche die Insel umschwebten, deuteten schon darauf hin, daß sie unbewohnt sey, und dieß fand sich auch so.

Vom Schiffe aus wurde mittlerweile die geographische Aufnahme der Insel begonnen, aber bis zum Einbrechen der Nacht nicht vollendet. Am folgenden Morgen ward eine neue Landung bewerkstelligt, um die Untersuchung der Insel zu vollenden, und wir brachten den größten Theil des Tages auf derselben zu. Nicht weit von der Stelle, wo wir

anbeten, befand sich ein Canal, der früher mit der kleinen Mittellagune der Insel communicirte, und auf der entgegengesetzten Seite der Insel zeigten sich Spuren von einem ähnlichen Canale. Beide lagen trocken, und nur bei den höchsten Fluthen kann die See noch in die Lagune eintreten. Unsern damaligen Beobachtungen zufolge, beträgt das Fallen der Ebbe im zweiten und letzten Viertel des Mondes $3\frac{1}{2}$ Fuß, und erreicht die Fluth zur Zeit des Vollmondes und der Mondwechsel um zwei Uhr Nachmittags ihren höchsten Stand. In gleichem Niveau mit der Fluthhöhe sieht man viele derbe Corallenblöcke, die äußerlich vollkommen schwarz, aber auf dem Bruche weiß sind. Die weiße Corallenbank, welche bei der Fluth unter Wasser steht, war 200 Fuß breit und ragte zur Zeit der tiefsten Ebbe 2 Fuß aus dem Wasser hervor. Ihre Oberfläche ist durchaus horizontal, allein es befinden sich darin viele Löcher und Längsspalten. Auf ihr liegen die derben Corallenmassen, von denen soeben die Rede gewesen ist, und die sich unter dem Corallensande verlieren. Sie liegen 10 bis 12 Fuß breit. Das Corallensandufer, welches sich über der derben Corallenbank hebt, steigt unter einem Winkel von 47° bis zu 8 Fuß senkrechter Höhe über die letztere. Oben auf der Sandküste liegen kleine, von der See ausgeworfene Corallenstücke um die Wurzeln und Stämme der 15 bis 20 Fuß hohen Bäume und Büsche umher. Das Wasser in der Lagune fanden wir durchaus salzig und sehr warm. Der Grund derselben war auf eine breite Strecke mit einem Niederschlage von feinem Kreideschlamm belegt, der etwa $\frac{1}{2}$ Fuß mächtig war. Wahrscheinlich war durch Verdunstung das Salz in dem Wasser der Lagune concentrirt worden. Jedenfalls war das letztere weit salziger, als das der See. In diesem Schlamme wuchs der Portulak äußerst üppig. Von den tieferen Stellen der Lagune verschafften wir uns einige schöne Corallenexemplare.

Von Bewohnern war auf der Insel nirgends eine Spur zu entdecken. Der Naturzustand, in welchem die Vögel lebten, bewies hinlänglich, daß wenigstens seit längerer Zeit keine Menschen dort gewohnt haben konnten. Sowohl in der Lagune, als in der benachbarten See, wimmelte es von Haifischen, die so gierig waren, daß sie in die Ruder bissen. Es war keineswegs vergnüglich, bis zum Boote durch die Brandung schwimmen zu müssen, während diese gefährlichen Thiere sich in Menge um uns befanden.

Wenn man eine Coralleninsel betritt, so schwinden auf der Stelle alle etwaigen Täuschungen, in denen man rücksichtlich der Schönheit derselben befangen gewesen seyn mag. Das Grün, mit welchem die Insel, aus der Ferne gesehen, wie mit einem Teppich überzogen erschien, rührte in der That nur von einem drahtartigen Grase her, welches das Gehen sehr erschwerte, und nirgends zeigte sich eine Blume oder Frucht. Das Gras sproßte zwischen den rauhen Corallenbrocken hervor, und es war nur sehr wenig Sand und Dammerde zu bemerken. Die vorzüglichsten Bäume und Sträucher gehörten den Gattungen Pandanus, Boerhaavia und Pisonia an. Man mußte sich wundern, daß auch einige 40 — 50 Fuß hohe Bäume in dem dürftigen Boden genug Schutz für ihre Wurzeln gefunden hatten. Die meisten Bäume sind indeß verkrüppelt, 10 — 15 Fuß hoch und $1\frac{1}{2}$ Fuß stark.

Van Scouten und Le Maire besuchten diese Insel am 10. April 1616, also vor mehr, als 200 Jahren, und fanden sie schon damals mit Vegetation bedeckt. Wenn sie dieselbe genau beschrieben haben, so muß dieselbe gegenwärtig höher seyn, als damals, denn sie gaben an, ihres Erachtens werde dieselbe zur Zeit der Fluth fast ganz unter Wasser gesetzt, was gegenwärtig sicher nicht der Fall ist.

Der Mittelpunct der Insel liegt unter 14° 55′ 40″ s. Br. und 138° 47′ 36″ w. L.

Die Zahl der auf der Insel hausenden Vögel überstieg allen Glauben, und sie waren so zahm, daß man sie von den Nestern stoßen mußte, wenn man sich ihrer Eier bemächtigen wollte. Der ausgezeichnetste darunter war der Fregattenvogel (Tachypetis aquilus). Viele Bäume starrten von deren Nestern, die aus einigen dürren Zweigen gebaut waren. Wenn die alten Vögel aufflogen, bliesen sie ihre blutrothen Halstaschen bis zur Größe eines Kindskopfes auf, so daß es sich ausnahm, als ob sie einen großen Beutel am Halse trügen. Die Rothgänse (Pelecanus bassanus), schwarzen Seeschwalben (Sterna fissipes) und der schöne Tropenvogel waren in zahlloser Menge vorhanden. Die erstern hüteten ihre, auf die bloße Erde gelegten Eier sehr sorgfältig und ließen sich sogar ohne alle Schwierigkeit greifen. Ihr heiseres Geschrei war fast betäubend. Mancher unterhaltende Auftritt kam vor, indem z. B. Krabben mit kleinen Schlangen in den Scheeren dahin wanderten und unterwegs selbst von irgend einem starken Vogel ergriffen und fortgeschleppt wurden. Ganze Heerden von Piraten-Krabben (Paguri) bewegten sich nach allen Richtungen. Wir unterhielten uns sehr gut und sparten unser Pulver und Blei, da wir so viele alte und junge Exemplare, als wir nur begehrten, mit den Händen fangen konnten. Mehrere Tropenvögel wurden vom Neste weggehoben, andern die Eier unter dem Bauche weggenommen, ohne daß sie sich stören ließen. Wirklich ist mir nie ein Haushuhn vorgekommen, welches halb so zahm gewesen wäre. Die verschiedenen Schlangen, bunten Fische, gewaltig großen Aale, riesigen und gefräßigen Haifische, Muscheln, großen Weichthiere, Spinnen und merkwürdigen Lepidopteren schienen sich hier völlig im Naturzustande zu behagen, und boten uns in ihrer Vereinigung ein ebenso neues als interessantes Schauspiel dar, von dem wir uns erst gegen Abend trennten, wo wir, mit naturhistorischen Schätzen beladen, auf unser Schiff zurückkehrten.

Noch bemerke ich, daß, wie auch Capitän Fitzroy angiebt, keine Cocospalmen auf der Insel wachsen, sowie auch kein süßes Wasser auf derselben angetroffen wird. An der Küste fanden sich einige zerbrochene Ruder und die Trümmer eines Bootes; doch konnte in Betreff derselben nichts Näheres ermittelt werden. (Aus dem vor Kurzem erschienenen Narrative of the United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841 & 1842. By C. *Wilkes.*)

Miscellen.

Ueber eine Art von Selbstmord eines Hundes findet sich in einer Zeitung von Leeds: „Ein schöner schwarzer Newfoundland-Hund hat sich am letzten Sonnabend in dem Flusse ersäuft, der hinter dem Hause seines Herrns, des Herrn Floyd, Sollicitor zu Holmsirth, fließt. Seit einiger Zeit schien das Thier niedergeschlagen und traurig. Man sah an diesem Tage, wie das Thier in's Wasser sprang und zu Boden ging, während Füße und Beine in völliger Unbeweglichkeit blieben. Das erste Mal zog man es noch lebend aus dem Wasser und kettete es an; aber kaum ward es losgelassen, als es fortlief und von Neuem in den Fluß sprang. Dieß wiederholte sich mehrere Male während des Tages. Endlich, als man den Hund zum letzten Male herauszog, war er völlig todt. Die Thatsache ist sehr merkwürdig, umsomehr, als sie zeigt, wie weit bei einigen Individuen der Hunderace der Instinct geht.

Von einem Kakerlaken unter den Fischen findet sich folgende Nachricht in Nr. 29 des Allgemeinen Anzeigers 1845 von Herrn Dr. Haumann in Körner: „Vor mehreren Wochen erhielt ich einen Schmerl, der alle Merkmale, welche man bei den Kakerlaken beobachtet, an sich trägt. Er hat bei'm flüchtigen Beschauen sehr viel Aehnlichkeit mit den sogenannten Goldfischchen, was daher kommt, daß durch seine durchsichtige Körperbedeckung die Blutgefäße durchschimmern. Die Augen dieses Fisches sind völlig roth, wie die der weißen Kaninchen und anderer ganz weißen Säugethiere. Die zunächst der Wirbelsäule verlaufenden großen Gefäßstämme lassen sich mit unbewaffnetem Auge erkennen, was auch von dem in den Kiemen umlaufenden stärker gefärbten Blute gilt, das bald mehr bald weniger hochroth erscheint, je nachdem der Fisch ein- oder ausathmet. Kurz, Pigmentlosigkeit ist bei ihm das Hauptmerkmal, wie bei allen Kakerlaken. — Bisjetzt befindet er sich in der Gefangenschaft — in einem großen, mit Wasser, das immer erneuert wird, angefüllten Glase — ganz wohl.

Nekrolog. — Der als Mensch so liebenswürdige wie als Denker und Naturforscher hochgeachtete Professor Geh. R. R. Henric Steffens zu Berlin, ist im 72sten Jahre am 13. Febr. entschlafen.

Heilkunde.

Ueber ein einfaches und sicheres Mittel, die Catheterisation selbst in den schwierigsten Fällen auszuführen.

Von Herrn Maisonneuve.

Da ich seit einem Jahre ein Hospital zu dirigiren habe, wo die mannigfaltigsten und bedenklichsten Krankheiten der Harnwege in großer Zahl vorkommen, so habe ich Gelegenheit gehabt, den Werth der meisten bekannten Verfahrungsweisen des Catheterisirens in schwierigen Fällen aus eigener Erfahrung kennen zu lernen. Allein keine einzige hat mir genügt, und ich wandte daher, gleich den meisten Aerzten, wieder die gewöhnlichsten Mittel an, als ich eines Tages, bei sehr dringender Gefahr, auf die im Nachstehenden beschriebene Operation verfiel.

Die zu dieser Operation erforderlichen Instrumente sind: 1) Ein gerader oder gebogener elastischer Catheter, dessen Stärke der muthmaaßlichen Weite des Canales angemessen und der an beiden Enden offen ist. 2) Eine sehr dünne Bougie von Nr. 1., 2. oder 3., welche sich in den Canal des Catheters einführen läßt. 3) Ein Seidenfaden oder dünner Metalldraht, welcher dazu dient, den Catheter auf die Bougie zu führen.

Das erste und wichtigste Tempo der Operation ist die Einführung der Bougie.

Allen Practikern ist bekannt, daß eine sehr feine und geschmeidige Bougie jederzeit unschwer, und zumal ohne Schmerzen, Beunruhigung und Gefahr von Seiten des Patienten, eindringen kann, wo sich überhaupt ein Catheter einführen läßt, und daß sie sich selbst in sehr vielen Fällen einbringen läßt, wo dieß mit keinem Catheter irgend einer Art der Fall ist. Da diese Einführung völlig gefahrlos ist und gewöhnlich durchaus keine besonderen Vorsichtsmaaßregeln erheischt, so kann selbst ein wenig geübter Arzt sich dieselbe zutrauen, oder sie von seinem Gehülfen, oder von dem Kranken selbst, vollziehen lassen. Es giebt indeß Fälle, wo es von Nutzen seyn dürfte, das Ende der Bougie zu biegen oder abzustumpfen, sowie deren auch vorkommen können, wo die bohrerförmigen Kerzen des Herrn Leroy-d'Etiolles gute Dienste leisten würden.

Sobald die Bougie eingeführt worden, befestigt man an deren äußeres Ende den seidenen Faden oder Metalldraht, den man vorläufig in den Canal des Catheters eingeführt hat. Nun beginnt das zweite Tempo der Operation, welches die Einführung des Catheters in die Blase zum Zwecke hat. Zu diesem Ende läßt der Chirurgus den Seidenfaden durch einen Gehülfen gespannt halten und schiebt dann den Catheter sanft auf die Bougie, welche vorher mit Cerat bestrichen worden ist. Ein gelinder Druck reicht hin, um denselben leicht und schmerzlos einzuführen, wenn dessen Caliber dem des Canales entspricht. Sobald der Catheter in die Blase eingedrungen ist, zieht man die Bougie durch dieselbe heraus, und somit ist die Operation vollendet. Wenn man nach dem Auslaufen des Harnes die Sonde herausziehen, aber in der Blase eine Bougie liegen lassen will, welche zur Einführung einer stärkeren Sonde dienen kann, so läßt sich dieß auf eine sehr einfache Weise bewirken. Die mit einem Metalldrahte versehene Bougie wird in den Catheter eingeführt, und indem man diese alsdann herauszieht, hält man den Draht in seiner festen Lage, um die Bougie zu hindern, mit der Sonde herauszugleiten.

Damals, als ich auf dieses Verfahren verfiel, befanden sich in meinem Saale sechs mit Harnverhaltung behaftete Patienten, bei welchen das Catheterisiren so schwer hielt, daß ich, aller Geduld und Mühe ungeachtet, auf die gewöhnliche Weise keinen Catheter einführen konnte. Seit der Anwendung dieses neuen Mittels hat dieß jedoch nie die geringste Schwierigkeit gehabt.

Nicht nur unter meinen Händen hat dieses Verfahren so günstige Erfolge gehabt; die Hülfsärzte und Studenten des Hospitales wenden es fortwährend mit dem besten Resultate an, und während ich früher das Catheterisiren nur in meiner persönlichen Gegenwart von ihnen vornehmen ließ,

wird diese Operation jetzt von den ungeübtesten Leuten ohne alle Beaufsichtigung, Gefahr und Schwierigkeit ausgeführt.

Ich stehe demnach nicht länger an, die Kunde von derselben dem größeren Publicum mitzutheilen, indem ich mich zu folgenden Schlüssen berechtigt fühle.

1. Das Catheterisiren mit Hülfe einer Bougie ist unter allen bekannten Verfahrungsarten die leichteste und sicherste.

2. Es gelingt überall, wo die übrigen Methoden irgend anwendbar sind.

3. Dagegen gelingt es auch in vielen Fällen, wo man seinen Zweck auf keine andere bekannte Weise erreichen kann.

4. Es sichert vollkommen vor allen schmerzhaften zufälligen Berührungen (tâtonnement), vor Zerreißung des Canales, vor dem Einschlagen eines falschen Weges von Seiten des Catheters und den daraus erfolgenden zahlreichen übelen Zufällen.

5. Es erfordert durchaus keine besondere Geschicklichkeit, sondern kann von den ungeübtesten Gehülfen angewandt werden.

6. Es macht den ganzen Apparat von Instrumenten überflüssig, die man zur Ueberwindung der verschiedenen Hindernisse in Vorschlag gebracht hat, und erfordert bloß die allergewöhnlichsten Instrumente. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XX., No. 2., 13. Janv. 1845.)

Cyste in der vorderen Augenkammer.

Von John Dalrymple.

Hanna P., 16 Jahre alt, ward am 3. Februar 1844 in das Royal Ophthalmic Hospital zu Moorfields aufgenommen.

In der vorderen Kammer des linken Auges befand sich ein rundlicher, oder leicht ovaler Körper, einer Cyste ähnlich, halbdurchsichtig, oder gallertartig, an dem Ciliarrande der iris nach Innen adhärirend. Derselbe war auch an die innere Vereinigung der cornea und sclerotica fixirt, während sein oberer, äußerer und ein Theil seines inneren Randes frei zu seyn schien. Der Körper war einer dislocirten Linse, welche eben anfängt, opak zu werden, nicht unähnlich, nur war er nicht ganz so rund und unbeweglich. Er nahm etwas mehr als die Hälfte der vorderen Augenkammer ein und verschloß die Pupille fast vollständig. Der tumor schien mit der concaven Seite der Hornhaut in Contact zu stehen; aber der äußere Rand war frei und leicht gezahnt und von hellbrauner Farbe, während das Uebrige der Masse nur opalescirte. Der äußere Rand der Pupille zeigte sich hinter derselben, und die iris erschien, soweit sie sichtbar war, glänzend, von gesunder, nußbrauner Farbe und normalem Aussehen. Auf dem unteren Theile der sclerotica waren einige wenige gewundene Gefäße; das Auge reizbar, stark thränend. Die Kranke hatte bis vor 6 Wochen sehr gut sehen können, seitdem aber hatte das Sehvermögen rasch abgenommen, so daß sie jetzt nur Gegenstände, welche stark nach Links vor sie gestellt werden, und auch diese nur undeutlich sehen kann. Vor 3 Jahren bemerkte sie zuerst einen kleinen Fleck an dem inneren Rande der Hornhaut innerhalb der vorderen Kammer, welcher daselbst klar und durchsichtig und von der Größe eines Stecknadelknopfes war und bis vor 6 Wochen stationär blieb, seit welcher Zeit er rasch an Umfang zugenommen hatte. Allgemeinbefinden sehr gut. Milde Mercurialien und Gegenreize blieben ohne Wirkung, und so entschloß sich Dr. Dalrymple, den tumor zu punctiren. Am 5. Juni wurde eine breite Nadel in den unteren, inneren Theil der Cyste eingeführt, an der Stelle, wo dieselbe am Festesten an der Peripherie der Hornhaut zu adhäriren schien, und als man die Nadel auf ihrem Rande herumdrehte, floß eine halb opalescirende, seifenartig anzufühlende Flüssigkeit ab, worauf die Cyste beträchtlich zusammenfiel und die Pupille fast ganz frei wurde. Zwei Dritttheile der iris waren jetzt sichtbar, der Pupillarrand ganz frei, und das Sehvermögen hergestellt.

Eine leichte auf die Punction folgende Reizung machte die Application eines Blasenpflasters nöthig, aber am folgenden Tage hatte die Cyste beinahe wieder ihren früheren Umfang erreicht. Am 8 Juni wurde die Pupille von Neuem theilweise sichtbar, und bis zum 19. Juni verkleinerte sich die Cyste allmälig, bis $\frac{2}{3}$ der Pupille sichtbar wurden. Sie war auch weit durchsichtiger geworden, und man konnte nun eine bedeutende Oeffnung in der iris an der inneren Seite, rund um welche herum die Cyste fest adhärirte, erkennen. Im Verhältnisse, als die Cyste kleiner wurde, nahm der humor aqueus in der vorderen Kammer an Menge zu, und alle Reizung in Folge der Operation war beseitigt. Am 22. Juni neue Punction, Entleerung des ganzen Inhaltes der Cyste, worauf nur die flockenartige Membran derselben zurückblieb. Am 26. Juni erschien die Cyste ganz leer, ihre dünnen membranösen Wandungen abgeflacht, augenscheinlich an der concaven Seite der Hornhaut adhärirend, und so durchsichtig, daß man hinter denselben die iris leicht erkennen konnte. Man sah nun deutlich ein großes Loch an der inneren Seite der iris, welches fast bis zum Pupillarrande hinreichte, der an dieser Stelle unregelmäßig und gewissermaaßen in sich selbst zurückgerollt war. Durch die Oeffnung in die iris zogen sich fibrinöse, oder membranöse Streifen hin, an welchen die Basis der Cyste augenscheinlich adhärirte.

6. Juli. Cyste leer, Wandungen noch durchsichtiger, Pupille rund, schwarz und frei, Sehvermögen gut. Die Kranke wurde entlassen. (Lancet, Aug. 1844.)

Ueber die Behandlung der lepra vulgaris.

Von Dr. J. E. Hall.

Im December 1843 nahm ein Mann von dreißig Jahren, mittlerer Statur und hellem Haar, welcher von den Pocken arg mitgenommen worden zu seyn schien, meinen ärztlichen Rath in Anspruch. Er erzählte mir, daß er vor 3 bis 4 Jahren von lepra befallen worden sey, und

die verschiedenartigsten Mittel, unter Andern die solutio Fowleri, ohne Erfolg in Anwendung gezogen habe. Das Uebel hatte sich zuerst am Ellenbogen und am Knie gezeigt, und sich von da aus über den größeren Theil des Körpers verbreitet; jetzt waren besonders die Hände und die Wurzeln der Nägel afficirt und große Stellen bedeckten den untern Theil des Leibes. Die Fingernägel waren stark verdickt, opak, von schmutzig-gelblicher Farbe und an den Enden umgekrümmt. Die Haut war entzündet und das Jucken fast unerträglich. Die schuppigen Stellen variirten an Umfang von dem eines Sechsers bis zu einem Viergroschenstücke. An einigen Stellen des Körpers schien das Uebel nur auf die epidermis beschränkt, an andern dagegen war auch die cutis in dasselbe hineingezogen. Der Puls war voll, die Zunge belegt, und der Kranke hatte in der letzten Zeit sehr an Fleisch und Kraft abgenommen. Ich ließ die Theile mit dünner Hafergrütze und Wasser waschen, einen Aderlaß von 14 Unzen anstellen und verordnete

℞ Pill. coerul.,
Extr. Hyoscyami,
— Coloc. compos. āā ℈j M. f. pill. xjj.
DS. Abends zwei zu nehmen.
℞ Magn. sulphur. ℥j,
— carbon. ℈j,
Aq. Cinnamomi ℥vjjj. M. DS. Abends und Mittags 1 Unze zu nehmen.

Nach acht Tagen kam der Kranke wieder zu mir; die Zunge war rein, und das Allgemeinbefinden gebessert, das Hautleiden fast unverändert (Mixtur und Pillen fortzusetzen, Aderlaß von 12 Unzen, Milchdiät). Am nächsten Sonnabend war das Jucken sehr gemildert, das entzogene Blut war, wie das erste Mal, becherförmig gewesen (Aderlaß von 6 Unzen, Mittel dieselben). Der Kranke gewinnt an Fleisch, das Allgemeinbefinden besser (ein warmes Bad alle drei Tage von 90° F. (26° R.); Waschen der am Stärksten afficirten Theile alle drei Tage mit künstlichem Harrowgate-Wasser nach Hrn. Duffin's Vorschrift [Solve Magn. sulphur. ℨjj, Kali bitartar. gr. x, Sal. polychr. ℨj in Aq. fervid. ℥xxjv. Die Temperatur bei der Anwendung sey 95° F. = 28° R.]; ferner

℞ Pill. Plummeri gr. vjjj alle Abend.
℞ Liq. Arsenici et Mercur. hydroiod. ℨjβ,
Syr. Zingiberis . . . . ℥j,
Aq. destill. . . . . . ℥jxβ.
M. DS. Ein Eßlöffel 2 Mal täglich.)

Die Dosis des liq. Arsen. et Mercur. hydroiod., anfangs gtt. xxx. 2 Mal täglich, wurde nach 8 Tagen auf gtt. xxx. 3 Mal täglich und dann allmälig bis auf gtt. xxxx. 3 Mal täglich erhöht, und das Mittel so lange gebraucht, bis ein Schnellerwerden des Pulses, Steifheit der Augenlider und eine belegte Zunge mit rother Spitze und Rändern das Mittel auf 8 Tage auszusetzen riethen. Der Kranke erhielt ein salinisches Abführmittel, und nachdem die ebenerwähnten Medicinalsymptome verschwunden waren, wurde das Mittel von Neuem gegeben und anhaltend fortgebraucht. Außerdem örtlich

℞ Ung. hydrarg. nitr. diluti,
Ung. picei . . āā ℥β M. f. ung.

Der liq. Arsen. wurde länger, als 2 Monate hindurch, in der oben angegebenen Dosis mit einem Zwischenraume von nur einem Monat gegeben, dann 10 Tage lang ausgesetzt, und darauf zu 20 Tropfen 3 Mal täglich noch 6 Wochen lang fortgebraucht, worauf der Kranke vollkommen geheilt war. Am 6. April 1841 kam derselbe wieder zu mir; er hatte ziemlich unmäßig gelebt und vor Kurzem wieder zwei kranke Stellen am rechten Auge und eine an der Hand bemerkt. Ich verordnete von Neuem einen Aderlaß, ein kräftiges Purgirmittel und dann den liq. Arsen. auf 4 Wochen, nach welcher Zeit das Uebel ihn ohne Zweifel vollständig verlassen haben wird.

In den Bemerkungen, welche der Verfasser diesem Falle anreiht, macht er besonders auf die im Anfange entzündliche Beschaffenheit der Krankheit aufmerksam, gegen welche zunächst die geeignete antiphlogistische Behandlung eingeschlagen werden müsse; später erst, bei passivem oder atonischem Zustande, nütze der Arsenik. (Lancet, June 1844.)

Ueber den Einfluß traumatischer Verletzungen des Rückenmarkes auf die Krankheiten der Harnwege.

Von Ségalas.

Dr. Ségalas zieht aus einer Reihe von Beobachtungen und Versuchen, die er über diesen Gegenstand angestellt hat, folgende Schlußfolgen:

1) Die traumatische Verletzung des Rückenmarks verhindert nicht die Secretion des Urins.

2) Sie beeinträchtigt nicht unmittelbar die Zusammensetzung desselben.

3) Die Mischungsveränderung, welche später im Harne bemerkbar wird, ist die Folge einer catarrhalischen Entzündung der Blase, erzeugt durch das längere Verweilen des Harns in derselben, oder durch die Einwirkung des liegen bleibenden Catheters; wobei aber doch noch andere Ursachen mit einwirken können.

4) Die traumatische Paralyse ist anfänglich immer mit Harnverhaltung complicirt, und die bei mangelnder Sorgfalt später eintretende incontinentia urinae tritt aus dem Grunde ein, weil die übermäßig ausgedehnte Blase die Flüssigkeit nicht mehr fassen kann, und dieses Organ, wenn heftig entzündet, nicht mehr als réservoir zu functioniren vermag.

5) Die Traumen des Rückenmarks hemmen nicht die Secretion des Saamens.

6) Sie verändern nicht merklich die Zusammensetzung des Saamens.

7) Sie bewirken oft Erectionen ohne Aufregung, worauf zuweilen Aufregung ohne Erectionen eintritt.

8) Sie treten nicht immer als anhaltende Hindernisse der geschlechtlichen Vereinigung auf.

9) Sie beeinträchtigen weder die Empfängniß, noch die Schwangerschaft; die Entbindung macht jedoch in solchen Fällen die Anwendung künstlicher Mittel nothwendig.

Vom chirurgischen Standpuncte aus läßt sich aus den beigebrachten Thatsachen entnehmen: daß man regelmäßig die Blase eines jeden von traumatischer Paralyse betroffenen Individuums entleeren muß, jedoch den Catheter in der Blase nicht liegen lassen darf und sich vor der Anwendung aller Mittel, welche reizend auf die Blase einwirken, hüten muß. (Gaz. méd. de Paris No. 35. 1844.)

Neue Verfahrungsweise bei Operationen an der Zungenwurzel.

Alle Wundärzte sind einig über die Schwierigkeit, Portionen von der Basis der Zunge zu entfernen; es ist fast unmöglich, mit dem Messer die Operation auszuführen, wenn man das Organ vom Munde aus angreift; abgerechnet den schmalen Raum, in welchem agirt werden muß, wird der Kranke oft durch die Blutung fast erstickt, und man sieht sich genöthigt, unverrichteter Sache die Operation aufzugeben. Die Aussicht auf besseren Erfolg, wenn man das Organ von Außen angreift zwischen dem Unterkiefer und Zungenbein, ist nicht viel größer; der Raum ist zu eng und die daselbst liegenden Theile sind zu wichtig. Sedillot verfuhr daher, als er die ganze linke Hälfte der Zunge bis dicht an den Kehldeckel hinab, wegen einer krebshaften Affection, entfernen wollte, auf folgende Weise: nach Entfernung des ersten Schneidezahns der linken Seite wurde ein Schnitt durch die Unterlippe und die äußeren Bedeckungen des Halses bis zur Höhe des Zungenbeins dicht neben der Mittellinie geführt, und die Weichtheile durchschnitten, dann wurde der Unterkiefer vermittelst einer feinen Säge getrennt. Indem nun zwei Gehülfen die Hälften des Unterkiefers auseinander hielten, wurden alle mit der linken Hälfte zusammenhängenden Weichtheile bis zur Höhe des Gaumenseegels abgelös't, die Zunge darauf in der Mitte bis zu ihrer Basis gespalten und die linke kranke Hälfte exstirpirt, indem der Schnitt dieselbe in der Höhe des Kehldeckels umschrieb. Die ganze Operation ging sehr leicht von Statten. Eine Ligatur wurde darauf um die Zungenarterie gelegt, wodurch jede Blutung sogleich aufhörte. Die beiden Hälften des Unterkiefers wurden aneinader gebracht und vermittelst einer kleinen Goldplatte, welche mit einem Silberdrahte an die Zähne befestigt war, in ihrer Lage erhalten; die Lippe wurde durch die sutura circumvoluta vereinigt. Die Operirte litt so wenig bei der Operation, daß sie nach derselben noch einige Zeit aufblieb, um Blutklumpen zu entfernen. Am neunten Tage war die Lippe vollständig vereinigt, und Alles versprach einen guten Ausgang. (Aus Comptes rendus in Lond. med. Gaz., April 1844.)

Miscellen.

Ein Präparat von gallertartigem Krebs legte Dr. Bigger der pathologischen Gesellschaft von Dublin in der Sitzung vom 3. December 1842 vor. Dasselbe war von einer Frau entnommen, welche vor ungefähr vier Jahren in seine Behandlung gekommen war. Mehrere Monate hindurch hatte sie an fast unaufhörlichem Erbrechen gelitten, dabei Anorexie, Durst, Schlaflosigkeit, kurz alle Symptome eines bedeutenden organischen Leidens, nur Schmerzen waren nicht vorhanden. Die Krankheit hatte nach Verlauf eines Jahres bedeutende Fortschritte gemacht, die Kranke konnte feste Speisen gar nicht mehr und Getränke nur mit Schwierigkeit verschlucken; jedesmal, wenn mehr als eine halbe Tasse voll Nahrung genommen war, trat Erbrechen ein. Im Anfange des zweiten Jahres trat Wassersucht hinzu, gegen welche Diuretica, Mercurialia u. a. Mittel erfolglos angewendet wurden. Gegen das Ende des Lebens war die Inanition ungemein stark geworden, ingesta und egesta waren sehr gering an Quantität, und die Excremente häufig mit durchsichtigen Hydatiden gemischt. Die Kranke collabirte immer mehr und starb vierzehn Tage darauf. Bei der Untersuchung der Bauchhöhle, welche allein geöffnet werden durfte, fand sich viel Flüssigkeit in derselben, alle Eingeweide mit kleinen, gallertartigen, hydatidösen Körpern bedeckt, welche selbst im Netze und Gekröse vorkamen; Magen sehr klein, an der cardia beträchtlich verdickt, in seinen Geweben alterirt, die Muskelhaut durchscheinend und aller Charactere des Muskels verlustig; auch der oesophagus erschien mit in das Uebel hineingezogen. (Dublin Journal, July 1844.)

Ferrum sulphuricum in Verbindung mit einem kohlensauren Alkali als antidotum gegen Blausäure. J. H. Smith hat mehrere gelungene Versuche mit diesen Mitteln an Thieren angestellt und wendet beide in Auflösung zu einer Drachme auf je 30 Tropfen der Säure an. Wenn im Magen eine starke Säure vorhanden ist, wodurch das Alkali vollkommen neutralisirt werden würde, kann man eine große Dosis Magnesia hinzufügen. Man giebt zuerst die Auflösung des Alkali mit etwas Wasser, und dann sogleich die gleichfalls verdünnte Eisensalzlösung (Lancet, Oct. 1844.)

Gallertartigen Krebs fand Professor Warren in der Leiche eines fünfundzwanzigjährigen Mannes fast in allen Geweben des Körpers, ohne irgendwo eine bedeutende Masse darzubieten. In derselben Leiche fanden sich nebeneinander das Scirrhoma, Cephaloma und Gelatinoma. (Lond. med. Gaz., July 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Moving Powers of the Blood. By Dr. G. *Holland.* London 1845. 8.

Botanique. Monographie générale de la famille des Plantaginées. Par F. Marius *Barneoud.* Paris 1845. 4.

Rapport adressé à S. M. le Roi des Pays-bas, Prince de Nassau, Grandduc de Luxembourg, sur les maladies oculaires observées et traitées dans le Grandduché de Luxembourg. Par J. C. F. *Carron du Villards* etc. Pont à Mousson 1844. 8. (Während eines dreimonatlichen Aufenthaltes im Großherzogthum im Jahre 1842 hat dieser Augenarzt die verhältnißmäßig enorme Zahl von 1484 Augenkranke besucht, behandelt oder operirt, z. E. 300 Fälle von Strabismus, 170 Cataracten, 24 künstliche Pupillen ꝛc.)

Della medicina e del medico, discorso con annotazioni di G. P. *Poggi.* Milano 1844. 8.

Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Med. Dr. Franz Zehetmayer. Erster Jahrgang. Wien 1844. 8. Eine werthvolle Sammlung von Originalaufsätzen und Berichten.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 715. (Nr. 11. des XXXIII. Bandes.) Februar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Ggr.

Naturkunde.

Betrachtungen über die Beziehungen der Menschenspecies zu der dieselbe umgebenden Außenwelt.

Von Herrn Ribes, Professor an der medicinischen Facultät zu Montpellier.

I. 1) Thatsachen sind an sich noch keine Wahrheiten, sondern werden es erst durch ihre richtige Auslegung; so ist auch die Naturgeschichte noch keine Physiologie, und wer die Thatsachen aus dem Leben der Menschenspecies oder eines einzelnen Volkes gewissenhaft zu Papiere bringt, mag ein Chronikenschreiber oder Geschichtsschreiber seyn, ist aber deßhalb noch kein Physiolog. Erst dann betreiben wir die Sache wissenschaftlich, oder als Physiologen, wenn wir, nachdem wir die Erscheinungen, oder was man am Krankenbette die Symptome nennt, in ihrer wahren Bedeutung auffassen und bezeichnen. Die beste Bezeichnung der auf das menschliche Leben bezüglichen Thatsachen ist aber diejenige, welche den besten Anwendungen entspricht, da wir jene Erscheinungen nicht lediglich des rein speculativen Interesses wegen, sondern vielmehr des practischen Nutzens halber beobachten. Mit Recht läßt sich also sagen, daß die Wissenschaft in Betreff der Menschenspecies nie wahrer und fester begründet seyn kann, als wenn sie dem Bedürfnisse einer guten Gesundheitslehre entspricht; daß die pathologischen Theorieen nie erfolgreicher seyn werden, als wenn sie alle Thatsachen der practischen Clinik umfassen.

Dieß vorausgesetzt, muß nothwendig jede gründliche Erörterung der Gesundheitslehre mit Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Menschen und dem ihn umgebenden Medium beginnen, weil jene practische Wissenschaft sich auf die physiologische Erkenntniß dieser Beziehungen gründet.

2) Nicht allein der Mensch muß aber in Betracht gezogen werden, wenn man über sein Leben zu richtigen Ansichten gelangen will. Wenn er beständig zu der Atmosphäre, zu den Nahrungsmitteln, zu den zahlreichen Gegenständen, auf die er vermöge seiner Bewegungen einwirkt und deren Kenntniß ihm nothwendig ist, in Beziehung tritt; wenn er mit seines Gleichen fortwährend verkehrt, so läßt sich seine Physiologie unmöglich unabhängig von seinem Nicht-Ich studiren. Wenn seine Existenz mit derjenigen einer Menge von Wesen verschmolzen ist, die er modificirt und durch die er modificirt wird, so darf man die letzteren offenbar nicht unbeachtet lassen, wenn man sich mit dem Studium des Menschen beschäftigt.

Da diese Beziehungen eine erste unbestreitbare Thatsache sind, so müssen wir vor Allem deren wahre Bedeutung feststellen, nämlich in Erfahrung bringen, worin sie eigentlich bestehen, und unter welchen gegenseitigen Bedingungen unsere Functionen von Statten gehen.

Diese Thatsache ist von den Physiologen nicht zu allen Zeiten aus demselben Gesichtspuncte aufgefaßt worden, und auch gegenwärtig sind sie in Betreff derselben nicht einerlei Meinung.

Die Einen weisen darauf hin, daß sich unter demselben Himmelsstriche und an demselben Orte Individuen von verschiedenen Arten entwickeln, und daß die Individuen derselben Species voneinander verschieden sind und voneinander abweichende Individuen zeugen; während jedes dieser Individuen zu den verschiedenen Jahres- und Tageszeiten dasselbe bleibt, seine Identität an jedem Orte und unter jedem Himmelsstriche behauptet und, wenn es auch in Betreff mancher seiner physiologischen Producte und seiner Organisation gewisse Modificationen erleidet, doch nie ein von sich selbst verschiedenes Wesen wird; daß ferner die Fähigkeit des Menschen, den äußeren Potenzen zu widerstehen, auf der Hand liegt und oft so bedeutend ist, daß schädliche Miasmen und Krankheitsgifte ihm Nichts anhaben können, ohne daß sich dieß aus der Winzigkeit der Dosis erklären ließe, wie dieß in Betreff der Pest, der Menschenpocken, der syphilis ꝛc. der Fall ist.

Wie sehr auch manche Personen für ihre vollständige Ernährung sorgen mögen, so bleiben sie doch mager, während andere ihr Mögliches thun, um magerer zu werden, und doch stets an Wohlbeleibtheit zunehmen. Manche Sub-

stanzen bringen bei manchen Menschen ganz andere Wirkungen hervor, als bei anderen. In moralischer und intellectueller Beziehung stehen manche Personen vollkommen unter der Herrschaft ihrer Leidenschaften oder geistigen Anlagen, und diese Leidenschaften und Anlagen machen sich gebieterisch geltend, wenngleich die Erziehung auf Unterdrückung derselben eigends berechnet wäre.

In pathologischer Hinsicht läßt sich bemerken, daß eine leichte Verwundung zuweilen eine bedenkliche Krankheit veranlaßt, z. B., der Aderlaß den Rothlauf; Gicht, Rheumatismus, Wahnsinn treten oft scheinbar ohne irgend eine äußere Veranlassung ein. Einzelne Personen oder ganze Familien zeigen besondere physiologische und krankhafte Prädispositionen.

Was läßt sich, sagen manche Physiologen, aus diesen und vielen anderen ähnlichen Thatsachen folgern, als daß der menschliche Organismus freiwillig oder unabhängig von dem ihn umgebenden Medium wirke? daß, wenn das letztere ja auf den ersteren einwirkt, dieß nur gelegentlich oder anregend geschehe, und daß die lebende Maschine die sich an ihr offenbarenden Erscheinungen wesentlich selbstständig producire? Von der Außenwelt unabhängig, muß sie durch andere Gesetze regiert werden, als diese. Sie hat eigene Gesetze, vermöge deren sie vor allen Veränderungen, denen die übrigen Wesen unterworfen sind, geschützt wird. Diese Gesetze bezeugen das Vorhandenseyn einer Widerstandskraft, welche einen tiefgreifenden Unterschied zwischen dem Menschen und allen unter ihm stehenden Wesen begründet. Das Leben läßt sich also als ein Streit zwischen uns und der Außenwelt, als ein permanenter Conflict definiren, der uns lebend erhält, so lange wir uns im Vortheile befinden, und der mit dem Tode endigt, wenn die äußeren Agentien die Oberhand gewinnen, wenn die Gesetze oder Wirkungsarten der rohen Naturkörper die unsrigen überwinden. Unsere Lebensdauer beweis't, wie sehr wir diesen Körpern überlegen sind; unsere moralische Freiheit bezeugt unsere hervorragende Stellung selbst im Vergleiche mit den uns am Nächsten stehenden Thieren. Eine unausfüllbare Kluft trennt uns von demjenigen, welches die meiste Aehnlichkeit mit uns hat, und wenn wir uns näher mit demselben vergleichen, so tritt unsere außerordentliche Ueberlegenheit immer stärker hervor.

3) Andere Physiologen betrachten die Beziehungen, in denen wir zur Außenwelt stehen, aus einem anderen Gesichtspuncte, indem sie ihre Ansicht auf folgende Thatsachen und deren Auslegung gründen. Die Climate haben die uns bekannten Varietäten der Arten erzeugt, und folglich auch diejenigen der Menschenspecies, die wir Racen nennen. Die Climate und die Zähmung haben die Varietäten der Hausthiere hervorgebracht; die Climate, die Localitäten, der Boden äußern auf die Structur und Zusammensetzung der Pflanzen den entschiedensten Einfluß. Die Localitäten und der Boden modificiren die Ernährung und folglich die Eigenschaften der Pflanzen und Thiere.

Die Functionen des Menschen ändern nicht nur nach dem Clima, der Localität, den Jahreszeiten, sondern auch nach den Modificationen ab, welche die äußeren Gegenstände an demselben Orte, in derselben Jahreszeit, an demselben Tage erleiden. Durch uns zu Gebote stehende Mittel bringen wir es beliebig dahin, daß bei den zu unserer Ernährung bestimmten Thieren das Fett vorherrschend wird. Auch bei'm Menschen verändern sich die Lebenserscheinungen, je nach der besonderen Leibes- und Geistesbeschaffenheit der Individuen, nach Maaßgabe der Speisen und Getränke, die er genießt.

Wenn die äußere Wärme steigt, so vermehrt sich die Secretion des Schweißes, des Hautpigmentes der Galle rc.; wenn jene sinkt, so treten die entgegengesetzten Wirkungen ein. — Das Licht hat ebenfalls auf die Hautfarbe, sowie auf die Assimilirung der Nahrungsstoffe, Einfluß. Der hygrometrische Zustand der Luft wirkt auf die Secretion des Fettes, also auf die Assimilirung überhaupt, ein.

Die äußeren Potenzen haben auf die Bewegungen der sämmtlichen Geschöpfe den entschiedensten Einfluß; Licht und Wärme auf die Circulation des Pflanzensaftes, auf die Bewegungen der Pflanzenblätter, sowie auf einige andere, den Geschlechtsorganen der Pflanzen eigenthümliche, Bewegungen. — Feuchtigkeit, Trockenheit und Electricität modificiren diese Classe von Erscheinungen, sowohl bei Pflanzen, als bei Thieren, ebenfalls. — Die Beschaffenheit des gerade wehenden Windes hat einen sehr bedeutenden Einfluß auf die Ortsveränderungsfähigkeit der Menschen und Thiere. Mechanische Reize endlich sind ein sehr zuverlässiges Mittel, um sich davon zu überzeugen, ob die Wesen, welche man untersucht, bewegungsfähig sind. Eine gelinde Zusammendrükkung, die Belastung der in Thätigkeit befindlichen Theile mit Gewichten sind physische Mittel, durch welche sich die Thätigkeit steigern läßt. Die Hindernisse oder Erleichterungen, welche der Boden in Bezug auf die Locomotion darbietet, äußern in dieser Hinsicht einen sehr bedeutenden Einfluß; und wirkt die Beschaffenheit des umgebenden Medium nicht oft ganz entscheidend auf die Anwendung unserer physischen Fähigkeiten ein? In Wäldern sind die Menschen Jäger; am Meere und an großen Flüssen Fischer; auf Inseln Seefahrer, auf großen fruchtbaren Ebenen Ackerbauer, auf Gebirgen Bergbauer rc. Wer im Lager geboren ist, wird meist Soldat. Die Natur der uns umgebenden Dinge bedingt gewöhnlich unsere Richtung für's practische Leben.

Welche Macht üben nicht die äußeren Gegenstände auf die Erweckung und den Gang unserer Gedanken! Kann man denn, z. B., gelehrt werden oder überhaupt Kenntnisse erwerben, ohne zu beobachten? Das Clima, die Oertlichkeit, die in der Luft, der Electricität vorgehenden Veränderungen und unzählige andere äußere Umstände haben auf unsere intellectuellen Fähigkeiten Einfluß und bringen in deren Thätigkeit Veränderungen zu Wege. Deßhalb müssen sie bei Erwägung der Gesammteinwirkung der Außenwelt auf uns in Betracht gezogen werden. — Welche bedeutende Rolle spielen nicht ferner unsere Umgebungen in Betreff der Richtung unserer Studien und die Natur unserer Kenntnisse! Inmitten einer völlig ruhigen Umgebung wird der Mensch leicht ein Philosoph, Träumer, Metaphysiker; unter entgegengesetzten Verhältnissen würde derselbe Mensch ein Natur-

forscher oder Physiker geworden seyn. Unsere specielle Lage wird auf die Specialität unserer Intelligenz bestimmend wirken. — Ferner üben die äußeren Gegenstände, namentlich die uns umgebenden Menschen, wenn sie sich durch moralische Kraft auszeichnen, einen großen Einfluß auf die Gemüthsfunctionen aus. In dieser Beziehung äußern die nördlichen und südlichen Climate eine höchst verschiedene Wirkung. Die Liebe, die Freundschaft des Russen oder Deutschen sind etwas ganz Anderes, als die des Franzosen, Spaniers oder Türken. — Der Winter oder Frühling wirken ferner in einer ganz anderen Art auf die Leidenschaften des Menschen ein, als der Sommer und Herbst, und man kann sich hiervon genügend überzeugen, selbst ohne die Statistik der Gerichtsverhandlungen darüber zu Rathe zu ziehen.

Man betrachte ferner, was in uns vorgeht, wenn wir die Eindrücke der schönen Künste, des Theaters, der Museen, der Academien und überhaupt aller derjenigen Erscheinungen in uns aufnehmen, welche Gemüthsbewegungen, Begierden, Leidenschaften in uns zu erregen vermögen. Unter Umständen, wo diese Eindrücke die vorherrschenden sind, werden unsere Fähigkeiten eine solche Richtung bekommen, daß wir Dichter, Maler, Musiker rc. werden; und wenn in unseren Umgebungen dergleichen Momente fehlen, so werden wir in künstlerischer Beziehung in dem entgegengesetzten Zustande verharren, der auf unsere Lebensrichtung einen nicht minder entscheidenden Einfluß üben wird.

Wer solche Thatsachen einseitig erwägt und die äußeren Potenzen eifrig studirt, wird sich leicht zu dem Schlusse berechtigt glauben, daß sie die Ursachen der auf sie folgenden Erscheinungen seyen; daß die Functionen der Thiere sich nach Maaßgabe jener Potenzen verändern, und daß sie unserm Wesen ihren Stämpel aufprägen, wie sich Siegellack unter dem Petschaft gestalte; daß wir nur nach Maaßgabe des Eindruckes, den sie auf uns machen, reagiren; daß nur den äußeren Potenzen der Name: Agentien eigentlich zukomme, und daß unsere ganze Einrichtung und Zusammensetzung lediglich auf die Anregung durch jene Potenzen berechnet sey; daß wir uns also von den auf niedrigern Stufen stehenden Körpern nur in Betreff des Grades der Erregbarkeit unterscheiden, und daß wir, um den Mechanismus unserer Functionen zu erklären, nicht genöthigt seyen, andere Gesetze zu Hülfe zu nehmen, als die, welchen diese Körper unterworfen sind; daß uns endlich eine gründlichere Bekanntschaft mit jenen äußeren Potenzen immer mehr in den Stand setzen werde, die Erscheinungen vorauszusagen, welche durch deren Einwirkung erzeugt werden müssen. — Alles in uns, wie in der Natur, ist solchen Beobachtern Zusammensetzung und Zersetzung; alles physisch und chemisch im gewöhnlichen Sinne dieser Ausdrücke. Nur hält es bei'm Menschen schwerer, dieß nachzuweisen, als bei den übrigen Wesen, weil das Problem unserer Functionen weit zahlreichere Factoren enthält. Die menschliche Maschine gleicht der Aeolsharfe, deren Töne genau im Verhältnisse zu der Kraft des Hauches stehen, welcher sie zur Thätigkeit anregt.

II. 1) Wir haben soeben die Ansichten zweier wissenschaftlichen oder zwei verschiedene Theorieen über die Natur unserer Beziehungen zur Außenwelt vertretenden Partheien vernommen. Beide Theorieen stehen einander feindlich gegenüber und beschuldigen einander, daß sich nach ihnen nicht sämmtliche Thatsachen erklären lassen. Wäre es aber nicht etwa möglich, diese beiden Partheien miteinander auszusöhnen? Ließe sich nicht eine Ansicht aufstellen, welche dieß zu bewirken vermag, und welche folglich unsere Beziehungen zu dem Nicht-Ich in einer Weise erklärt, welche von beiden Partheien, von derjenigen, die glaubt, der Mensch sey von der Außenwelt unabhängig, sowie von derjenigen, welche annimmt, er sey von ihr durchaus abhängig, für richtig anerkannt werden müßte?

Hier wäre denn also ein Beleg zu unserem Satze, daß man durch das bloße Sammeln von Thatsachen noch nicht zum Besitze von Wahrheiten gelangt. Das uns inwohnende Bedürfniß, den Sinn, die Bedeutung der Thatsachen zu erkennen, läßt sich nicht wegläugnen, ja es wird für die Menschheit mit der Zeit immer unabweisbarer. Je gebildeter sie wird, je mehr ihr Geschmack sich läutert, desto schwerer ist ihre Intelligenz zu befriedigen, eben weil der Entwickelung des Menschen ein stetes Streben nach Vervollkommnung zu Grunde liegt.

Diesen Thatsachen gegenüber läßt sich aus den beiden erwähnten Theorieen eine Ansicht entwickeln, welche unstreitig den Vorzug verdient.

Als wahr müssen wir zuvörderst erkennen, daß sich aus der Ansicht der einen wissenschaftlichen Parthei ergiebt, daß die andere Parthei übertreibt. Wenn, z. B., die eine annimmt, der physiologische Zustand des Menschen bleibe, trotz der climatischen Veränderungen, absolut derselbe, so wird dieser Satz durch die Beobachtungen der andern Parthei widerlegt, aus denen sich ergiebt, daß alle Functionen der Thiere und Pflanzen sich bei dem Uebergange in ein anderes Clima verändern. Und, in der That, wird Niemand zu läugnen wagen, daß, wenn ein Mensch sich aus einem südlichen in ein nördliches Land begiebt, seine Functionen eine Veränderung erleiden und allmälig denjenigen der Menschen ähnlicher werden, welche stets in dem nördlichen Lande gelebt haben, was man sich acclimatisiren nennt. Wenn indeß auf der einen Seite diese unläugbar in den Functionen eintretenden Veränderungen die zu absolute Ansicht von der Selbstständigkeit des Menschen entkräften, so wird auf der andern Seite die Ansicht, daß derselbe der Außenwelt völlig unterthan sey, nicht dadurch bestätigt. Dieß geht zuvörderst aus dem Umstande hervor, daß die physiologischen Veränderungen nur stufenweise eintreten, und ferner daraus, daß diese Veränderungen bei manchen Personen nicht oder nur unvollständig eintreten, so daß sie sich nicht acclimatisiren können und deßhalb erkranken *). — Folgt nun daraus die Regel, daß sich unter dem Einflusse des Clima's der Zustand

*) Oft hat die Constitution nicht die hierzu nöthige selbstständige Kraft, so daß, z. B., Südländer in kalten Ländern zuweilen erblinden, während sie, sobald sie, selbst nach vielen Jahren, in ihr Vaterland zurückgekehrt sind, den Gebrauch der Augen zuweilen von selbst wieder erlangt haben. D. Uebers.

des Menschen ändere? Allerdings, aber es folgt eben daraus, daß dieß innerhalb gewisser Gränzen und nicht in einer absoluten Weise geschehe. Wenn wir nicht bleiben, wie wir sind, so heißt dieß noch nicht, daß wir etwas von uns selbst ganz Verschiedenes werden. Der acclimatisirte Mensch ist ein neues Individuum, das deßhalb aber nicht seine Identität eingebüßt hat.

Der consequente Schluß hieraus ist, daß wir von dem durch das Clima repräsentirten Medium zugleich abhängig und unabhängig sind. Der in diesem Satze enthaltene Widerspruch ist nur scheinbar, indem dadurch nur besagt wird, daß keine der beiden wissenschaftlichen Partheien absolut Recht oder Unrecht hat. Damit will ich aber keineswegs sagen, jede derselben habe je nach Gelegenheit Recht. Dieser Satz wäre ebenso unhaltbar, wie die beiden andern, oder würde uns vielmehr auf diese zurückleiten. Gewiß kann die Ursache der Erscheinungen unseres Lebens nicht bald in uns, bald außer uns liegen; es kann nicht in einem Falle die Innen- und in dem andern die Außenwelt den Sieg davon tragen. Wir sind stets thätig und frei, aber wir sind es in verschiedener Art und Weise, je nach den Umständen oder Motiven, welche bei der Ausführung unserer Thätigkeiten in's Spiel kommen. Unsere Prädispositionen wirken, als thätige Elemente unserer Natur, bei Allem, was in uns vorgeht, ebenso positiv ein, wie die äußeren Potenzen, mit denen wir fortwährend in Beziehung stehen, und von denen wir uns nur vermöge einer Abstraction als getrennt betrachten können.

Diese beiden Classen von Ursachen veranlassen alle physiologischen Acte durch gemeinschaftliches Zusammenwirken. — Die Ursache des Lebens liegt gleichzeitig in und außer uns, ohne daß es nöthig wäre, daß der beiderseitige Einfluß sich stets genau das Gleichgewicht hielte. — Zuweilen ist die Acclimatisirung leicht; alsdann hat der Organismus der Einwirkung des neuen Mediums schnell nachgegeben; wir sind ihm ohne schweren Kampf, aber doch selbstthätig, gewichen. Wir haben uns ohne lebhaften Widerstand in die von ihm vorgeschriebene Bahn leiten lassen, indem wir in unserem normalen Zustande verharrten. In andern Fällen gehen die Dinge anders zu, indem sich die beiden Classen von Thätigkeiten weniger leicht ausgleichen, um uns im Zustande der Gesundheit zu erhalten. — Endlich giebt es Fälle, in denen der lebende Organismus so wenig zum harmonischen Zusammenwirken mit den neueingetretenen Umständen geneigt ist, daß diese Zusammenwirkung zu keinem günstigen Resultate führen kann, und daß aus dem mangelhaften Zusammenwirken ein pathologischer Zustand hervorgeht.

Bei'm Uebergange von einem Clima oder einer Oertlichkeit in ein anderes oder zu einer andern geschieht es wohl auch, daß die individuellen Prädispositionen sich ändern, jedoch so langsam und unvollständig, daß wir nicht ohne merkliche Störung in die neuen Verhältnisse eintreten. Die Functionen gehen dann eine gewisse Zeit lang nach der frühern physiologischen Ordnung von Statten, was sich aus der Beschaffenheit der sich dann kundgebenden Krankheitsanlagen ergiebt. — Geschieht der Uebergang allmälig, so hat man weder schroffe Abweichungen noch Stockungen zu befürchten; da die äußeren Bedingungen sich stufenweise verändern, so fällt es dem Organismus nicht schwer, seine eigenen Bedingungen demgemäß zu modificiren; und da die neue Uebereinstimmung sich stufenweise bilden kann, so geschieht dieß ohne Schwierigkeit, so daß die Harmonie mit der Außenwelt keinen Augenblick gestört wird.

Durch diese sich fortwährend umbildende gegenseitige Ausgleichung kann der Mensch gefahrlos unter allen Himmelsstrichen leben, die überhaupt für seine Species bewohnbar sind, und dennoch wird sich sein physiologischer Zustand fortwährend verändern. Er wird sich allerdings nach Maaßgabe der Außenwelt verändern, allein nicht lediglich in Folge einer reagirenden Kraft, sondern vielmehr vermöge einer dem Leben wesentlich eigenen Thätigkeit.

Dieselbe Auslegungsweise der Thatsachen der Beziehungen zur Außenwelt findet Anwendung, wenn wir an Ort und Stelle bleiben, aber das von uns bewohnte Medium sich entweder durch den Wechsel der Jahreszeiten oder durch andere Modificationen aller Art verändert, welchen die uns umgebenden Potenzen unterworfen sind.

Auch dann findet dieselbe Auslegungsweise statt, wenn wir unsere speciellen Beziehungen mit den uns umgebenden Hauptpotenzen zu irgend einer bestimmten Zeit betrachten und deren, sowie unsere, Thätigkeit zu würdigen unternehmen.

2) Zuvörderst wollen wir die Functionen der Ernährung in's Auge fassen. Auf den ersten Blick möchte man den Anhängern der Passivitäts-Theorie beipflichten und zugeben, daß bei dem Assimilirungsgeschäfte in uns nur Reactionen und ähnliche Mischungen vor sich gehen, wie die, welche wir bei den am Tiefsten stehenden Körpern wahrnehmen. Unser Organismus nimmt in sich Substanzen auf, mit denen er sich anschwängert, oder die er sich durch Juxtaposition aneignet und deren Bestandtheile er denjenigen hinzufügt, aus denen er bereits zusammengesetzt ist. In ihren Grundbestandtheilen haben diese Substanzen mit unserem Körper viel Aehnlichkeit, und unsere Functionen erleiden, je nach den Verschiedenheiten der Diät, mannigfache Abänderungen, sowie unsere Körperkraft von der größeren oder geringeren Menge der Stoffe abhängt, die zur Erneuerung oder Aufrechthaltung der Kraft in den Körper eingeführt werden müssen.

In Betreff des Athemholens sind wir ebenfalls von der Außenwelt abhängig; die Luft dient dazu, dem Blute diejenigen Eigenschaften zu ertheilen, vermöge deren es zu einer wesentlichen Bedingung unserer Existenz wird, und ohne den Druck der Atmosphäre, eine gewisse Temperatur des Bluts und einen bestimmten Zustand seiner physischen Eigenschaften überhaupt würde die Circulation, vermöge deren es mit allen Körpertheilen in Berührung tritt, das Ebenmaaß der Lebensfunctionen nicht aufrecht erhalten können.

Wenn nun aus diesen Thatsachen auf der einen Seite unläugbar hervorgeht, daß die äußeren Potenzen bei der Ernährung eine unentbehrliche Rolle spielen, so berechtigen sie uns doch auf der andern Seite nicht, diese Potenzen als die der Ernährung schlechthin zu Grunde liegende Ursache

zu betrachten. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man nur die Hauptthatsachen näher zu beleuchten, welche die Vertheidiger der entgegengesetzten Meinung für diese anführen. In der That zieht das Verdauungssystem im Allgemeinen aus den Nahrungsmitteln nur diejenige Menge und Art der Bestandtheile aus, deren der Körper bedarf, so daß das Absorbirte, in der Regel, mit dem Verluste im Gleichgewichte steht. Selbst wenn der Organismus die Fibrine, das Fett und die übrigen Bestandtheile, welche er aus den Nahrungsstoffen bezieht, schon völlig fertig in sich aufnähme, so würde ihm noch die wesentlichste Arbeit obliegen, nämlich diese Bestandtheile in Zellgewebe, Muskeln, Knochen, Nerven ꝛc., zu verwandeln und mit Hülfe dieser Materialien die characteristische Form und Zusammensetzung der Species, wie des Individuums, aufrecht zu erhalten. — Auch ist nicht zu übersehen, daß nicht alle Arten von Nahrungsstoffen von uns assimilirt werden, daß unser Magen über manche keine Gewalt hat, daß unser Organismus manche Stoffe nicht bei sich behält und andere in sich aufnimmt. Hierin liegt gewiß ein unläugbarer Beweis einer kräftigen selbstständigen Thätigkeit, die übrigens noch durch manche andere Umstände sehr klar dargethan wird. Durch die Schwangerschaft wird der Organismus der Frau zur Milchsecretion prädisponirt, welche nun während einer gewissen Periode zu deren Ernährungsfunctionen gehört. — Durch die Schwangerschaft wird ferner zuweilen ein plethorischer Zustand des Blutes bedingt. — Dieser Zustand findet überhaupt bei manchen Personen des anderen Geschlechts habituell statt; die Ernährungsweise mancher Individuen macht sie zur Wohlbeleibtheit, die anderer zur Magerkeit geneigt. Diese Thatsachen sind offenbar Belege für das Uebergewicht der selbstständigen Thätigkeit unseres Organismus, während die Außenwelt sowohl bei'm Beginne, als im Fortgange der Functionen ebenfalls beständig eine unentbehrliche Rolle spielt. Denn wenn auch die Thatsachen, auf die man sich beruft, um die Passivität unseres Organismus zu beweisen, dieß keineswegs vermögen, so beweisen sie doch, daß derselbe keineswegs absolut unabhängig ist. Die Nahrungsstoffe sind allerdings nicht die Veranlassungsursache der physiologischen Acte; sie bedingen, indem sie in unsern Organismus aufgenommen werden, nicht unser Wesen, unser Temperament, allein sie wirken doch auf die Beschaffenheit unseres Wesens sehr tiefgreifend ein. Aus dem Zusammenwirken aller bei der Ernährung concurrirenden äußeren Umstände und der ursprünglichen Thätigkeitsweise unserer Natur gehen jene tiefgreifenden Veränderungen hervor, und bei diesem Zusammenwirken sind die äußeren Potenzen keineswegs von geringem Belang. Die Untersuchung der Respirations- und Circulationsfunctionen, sowie der die thierische Wärme erzeugenden Acte, liefert uns ebenfalls Beweismittel gegen die Ansicht, daß unser Organismus durchaus unter der Herrschaft der äußeren Potenzen stehe.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

In Beziehung auf angewendete Naturkunde, hat der Ingenieur Herr Besson eine sehr einfache, chemische Reagentien und gewissermaaßen Vorbereitungsstudien nichterfordernde, Methode bekanntgemacht, um betrügerische Verfälschungen gewebter Zeuge zu entdecken. Um sich von der wirklichen Anwesenheit der Baumwolle oder analoger Stoffe zu überzeugen, nimmt man ein kleines viereckiges Stück des zu untersuchenden Zeuges, fädelt einige Fäden der Kette oder des Einschlags aus und verbrennt so einen nach den andern an der Flamme eines Wachslichtes. Die, welche mit einer hellen Flamme brennen und einen deutlichen Geruch verbrannter Leinwand verbreiten, sind jedesmal von Baumwolle, Hanf oder Flachs. Die Fäden der Seide oder der Wolle lassen sich erkennen an der Schwäche der Flamme, an der schwammförmigen Kohle, welche durch das Fortschreiten der Verbrennung hervorgebracht wird und an dem unangenehmen Geruche, welchen verbrannte Haare verbreiten. Wenn man die Vorsicht gebraucht, eine hinlängliche Anzahl von Fäden zu nehmen und sie nach den bezeichnenden Resultaten der Verbrennungsprobe voneinander zu sondern, so kann man mit einer gewissen Genauigkeit die Proportion aussprechen, in welcher, z. E., Baumwolle der Seide beigemischt ist.

Einige lebende Americanische Schmetterlinge in England. Herr E. Doubleday hat in der November-Sitzung der Entomologischen Societät zu London Exemplare einer neuen Americanischen Art von Saturnia, welche mit Sphynx Promethea verwandt ist, und eine neue, sehr schöne Art von Motte vorgezeigt, wovon die Exemplare in den London Docks gefangen worden waren, wo sie, wie man annehmen muß, mit Ladungen von Mahagony-Holz eingeführt war.

Heilkunde.

Neueste Vervollkommnung der Behandlung von Kniekehlaneurysmen.

Diese furchtbare Krankheit, in welcher die Person, die das Unglück hat, davon befallen zu seyn, gewissermaaßen einem frühzeitigen und schnellen Tode verfallen, mit Angst und Zittern auf das zitternde Pulsiren der Geschwulst sieht, indem sie nicht weiß, wie bald der Augenblick eintreten möge, wo durch das Bersten der Geschwulst das Blut sich zwischen die Muskeln ergießen und dem Leben ein Ende machen werde, über diese Krankheit, für deren Heilung der menschliche Scharfsinn sich erschöpft zu haben schien, ist im verflossenen Jahre in Dublin ein neues und glänzendes Licht verbreitet worden.

Die bis jetzt gewöhnliche und am Meisten noch geschätzte Methode zur Heilung dieser Affection war die, wo die zu der Geschwulst führende Arterie unterbunden wurde, um so den Strom des Blutes aufzuhalten und seine Coagulirung in der Arterie zu veranlassen. Aber diese Methode hat ein sehr wesentliches Ungemach, nämlich eine chirurgische Operation in sich zu begreifen, welche selbst eine Quelle von Lebensgefahr mit sich führt. Die Verbesserung, von welcher jetzt die Rede ist, und welche bis jetzt nur für Aneurysmen an

den Extremitäten, besonders für Kniekehlaneurysmen, angewendet worden ist, besteht darin, dieselbe Heilung zu Wege zu bringen, ohne irgend eine Operation vorzunehmen. Messer und Ligatur mit allen ihren Gefahren und Schrecken bleiben hier weg, und ein einfacher Druck auf die zu der Geschwulst leitende Hauptarterie tritt an ihre Stelle. Die Einführung dieser Verbesserung verdankt man Herrn Edward Hutton, welcher dadurch seinen Namen, als ein Wohlthäter des Menschengeschlechts, denen von Hunter und Hodgson in diesem Gebiete der Chirurgie an die Seite setzt.

Man findet einen Fall von Kniekehlaneurysm von Assalini aufgeführt, welcher von ihm vermittelst eines Druckes auf die Femoral-Arterie geheilt worden sey; aber das Verfahren ist wenig bekannt und noch weniger wiederholt worden. Der verstorbene Professor Todd in Dublin hat ebenfalls eine ähnliche Behandlungsweise versucht; aber da keiner dieser Fälle Herrn Hutton bekannt gewesen ist, als er sein erstes mit Erfolg gekröntes Experiment machte, so kann die von ihm angewandte und empfohlene Methode als Original in seiner Hand angesehen werden.

Herr Professor John Houston, welcher in seiner Einleitungsrede zu seinen chirurgischen Vorlesungen dieses neueren, verbesserten Verfahrens, von dessen Ausführung er Zeuge gewesen ist, erwähnt, hält es nicht allein für weit sicherer, als den älteren Plan, sondern auch für wirksamer, da von sieben Fällen von in dieser Weise behandelten Kniekehlaneurysmen in der kurzen Periode von einem Jahre in Dublin nur ein Fall ungünstig ausgeschlagen ist, wo noch dazu die Ursache in dem Patienten und nicht in der Behandlungsart zu suchen war. Dem von Herrn Hutton gegebenen Beispiele folgend, haben die Herren DD. Cusack, Bellingham, Kirby und Harrison Fälle in gleicher Weise behandelt und mit gleich günstigem Erfolge. Dr. Bellingham's Fall, wo ein zweites Kniekehlaneurysma in demselben Individuum durch diese Mittel geheilt wurde, scheint von besonderem Werthe, da er die Wirksamkeit des Verfahrens doppelt beweiset. Noch im November hat Dr. Cusack bei einem sehr bedeutenden und reichen Manne, dessen schwächliche Constitution eine eigentliche Operation nicht ohne drohende Lebensgefahr gestattet haben würde, ein sehr großes Kniekehlaneurysma durch dieses einfache Verfahren geheilt. Auch in London ist von Liston diese Methode in Anwendung gebracht worden und hat ihren Zweck erfüllt.

Ueber die Kupfercolik und die Einwirkung des Zinks in den Kupferschmelzhütten auf den menschlichen Organismus.

Von Herrn Blandet.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 17. Februar las Herr Blandet zwei besondere Aufsätze über die oben erwähnten Gegenstände vor, denen statistische Angaben in Betreff der bedeutendsten Kupferwerkstätten und Kupferhütten beigegeben waren. Die Kupferindustrie beschäftigt allein in Paris über 20,000 Arbeiter, und obwohl dieses Geschäft von Vielen für durchaus nicht ungesund gehalten wird, auch in den Hospitälern nur selten Krankheiten vorkommen, die sich speciell auf Rechnung desselben setzen lassen, so ist es doch eine würdige Aufgabe für den wissenschaftlich gebildeten Arzt, sich in die Werkstätten zu begeben und an Ort und Stelle zu untersuchen, welchen Einfluß ein Geschäft, bei dem so Viele betheiligt sind, auf die Gesundheit hat. Ein junger Arzt, Herr Blandet, hat sich diese Aufgabe gestellt, und die von ihm gesammelten Beobachtungen scheinen zu beweisen, daß die von manchen Aerzten geläugnete Kupfercolik wirklich vorhanden ist, und daß man Unrecht hat, wenn man die Krankheitserscheinungen, die man an den Arbeitern beobachtet, welche das Kupfer schmelzen, drehen, ciseliren ꝛc., lediglich dem, dem Kupfer beigemengten Bleie zuschreibt, da, z. B., das Löthmetall, dessen sich die Broncearbeiter bedienen, nicht ein Atom Blei enthält, kurz, daß das Kupfer selbst an den Krankheitserscheinungen schuld ist, welche bei den Leuten vorkommen, die dieses Metall bearbeiten.

Während eines anhaltenden Aufenthaltes in den Hospitälern von Paris war uns die Seltenheit der Kupferkrankheiten in diesen Sammelplätzen des menschlichen Elendes, wohin die Industrie so viele Opfer liefert, stets aufgefallen. Wir hatten geglaubt, dieß rühre vielleicht daher, daß diese Krankheiten, im Vergleiche zu denen, welche das Blei veranlaßt, sehr gutartig seyen, und auf dieß Resultat ist denn auch Herr Blandet durch seine Beobachtungen geführt worden. Er hat in den Listen der Hospitäler Saint-Antoine, Hôtel-Dieu, Pitié vom Jahre 1844, sowie in denen des Hospitals Saint-Antoine von den Jahren 1839, 1840, 1842 und 1843 nur 9 Fälle von Kupfercolik angeführt gefunden, was bei einer Totalzahl von 36,000 Patienten nur einen Fall von Kupfercolik auf 4,000 Krankheitsfälle macht, welches Verhältniß in Betracht der großen Zahl der Kupferarbeiter ein äußerst geringer ist. Bei genauer Prüfung findet indeß Herr Blandet, daß sich die eigentliche Verhältnißzahl etwas höher stellt, und daß die Kupferkrankheiten sich zu den sämmtlichen Krankheiten verhielten = 1 : 1500.

Wenn aber auch die Kupfercolik in den Hospitälern nur sehr selten vorkommt, so ist sie dagegen in den Werkstätten selbst desto häufiger zu treffen, wenngleich gewisse Fabrikeigenthümer dieß nicht anerkennen wollen. Herr Durenne, Kupferplattirer, der dreißig Gesellen und mehrere Lehrbursche beschäftigt, hat Herrn Blandet versichert, es sey ihm noch kein Arbeiter in seiner Fabrik vorgekommen, dessen Gesundheit durch diese Beschäftigung nicht gelitten hätte. Die Aussagen anderer Fabrikanten und zumal der Arbeiter selbst gestatten keinen Zweifel an der Richtigkeit dieser Behauptung. Uebrigens sind die Krankheitserscheinungen im Allgemeinen ziemlich gelind, und bei Weitem nicht so bösartig, wie die, welche in den Fällen zu beobachten sind, die im Hospitale zur Behandlung gelangen, und welche eine wirkliche Kupfervergiftung bekunden. Herr Blandet macht auf diesen Unterschied sehr eindringlich aufmerksam und entwirft hierauf eine Schilderung der Symptome, sowohl bei den bösartigen, als bei den gutartigen Fällen. In allen Fällen ist das vorherrschende Symptom eine bald exacerbirte, bald nachlassende

Colik. Der Patient krümmt sich zusammen, um die Schmerzen zu lindern. Druck auf den Bauch kann Schmerzen veranlassen; allein dieses Symptom ist nicht constant. Zugleich finden Kopfweh, Ueblichkeiten und Durchfall oder Verstopfung statt. In dergleichen Anfällen, die 1 — 3 Stunden dauern, kann die ganze Krankheit bestehen; allein die Bauchhaut des Patienten bleibt noch lange nachher äußerst empfindlich. Es werden gallichte Stoffe ausgebrochen, und die ersten Stühle haben oft eine sauerampfergrüne Farbe. In drei Fällen hat Herr Blandet einen Blutfluß beobachtet. Fieber ist äußerst selten, und selbst in den schlimmsten Fällen hat man keine Krämpfe wahrgenommen.

Die Veranlassungsursachen betreffend, so hält Herr Blandet einestheils die Unreinlichkeit der Arbeiter, anderntheils das Einathmen von Kupfertheilchen für solche. Hinsichtlich der Prophylactik bemerkt er, es sey unumgänglich nothwendig, den Arbeitern zu verbieten, in der Werkstätte zu essen, sowie daß auf größere Reinlichkeit derselben streng gehalten werde. In mehr als der Hälfte der Werkstätten wird, um der Colik vorzubeugen, die Milchdiät eingeführt. Der Verfasser zieht einen Trank vor, der Eiweiß und Zukker enthält. Ueber diesen Theil der Arbeit des Herrn Blandet werden wir uns nicht weiter auslassen, da er der Wissenschaft weder Neues hinzugefügt, noch das Bekannte weiter aufklärt. Ja, von dem medicinischen Standpuncte aus ließe sich wohl manches Gegründete gegen die Ansichten des Verfassers erinnern. Er scheint uns wirklich sehr voreilig und ohne alle strenge Erörterung zu dem Schlusse zu gelangen, die durch das Kupfer veranlaßten Zufälle seyen lediglich eine enteritis, und zur Bekämpfung dieser hypothetischen Entzündung schlägt er eine Reihe von Mitteln vor, die vor einer rationellen Erwägung der Sache nicht bestehen dürften.

Der zweite von Herrn Blandet vorgetragene Aufsatz beschäftigt sich mit der Wirkung des Zinks auf den thierischen Organismus in den Kupferwerkstätten und Kupferschmelzwerken *). Herr Blandet hat Gelegenheit gehabt, eine Reihe von eigenthümlichen Krankheitsfällen zu beobachten, die in dem Augenblicke eintreten, wo das geschmolzene Metall sich in die Formen ergießt. Diese rühren nicht vom Kupfer her, indem sie nicht vorkommen, wenn das gegossene Gut aus reinem Kupfer besteht; sie sind lediglich dem Zink beizumessen, welches sich verflüchtigt, weil zur Schmelzung des Kupfers ein sehr hoher Hitzgrad gehört.

Die Symptome sind, nach der Schilderung der Arbeiter selbst, folgende: schmerzhaftes Gefühl von Schwere im Magen, Neigung zum Erbrechen, Appetitlosigkeit, Husten, Beklemmung, anhaltendes Kopfweh und Spannung in der Schläfengegend, Summen vor den Ohren, welches die ganze Nacht durch anhält, allgemeine Abgeschlagenheit, tetanische Steifheit und dumpfe Schmerzen in den Extremitäten, Frostschauder, Kälte, Zittern, welches im Bette mehrere Stunden lang anhält, Alpdrücken, kalte Schweiße, denen fliegende Hitze vorangeht, ein Gefühl, als ob man über und über geschwollen wäre rc. Bei'm Erwachen sind alle diese beunruhigenden Symptome verschwunden, und nur die Mattigkeit und dumpfen Gliederschmerzen noch vorhanden.

Auch dieser Aufsatz läßt zu wünschen übrig, daß der Verfasser seinen in bester Absicht unternommenen und keineswegs unfruchtbaren Forschungen noch die höhere wissenschaftliche Weihe ertheilen möge.

*) Hier sind namentlich die Messinggießereien gemeint.
D. Uebers.

Messung der Höhle des uterus, als ein Mittel der Diagnose.

Von Professor Simpson.

Der uterus kann in seiner Länge verkürzt seyn, entweder durch ursprüngliche Mißbildung, oder durch Krankheit veränderte Structur, oder theilweise Obliteration, oder endlich durch Inversion. Was die letztere Ursache betrifft, von welcher allein wir hier sprechen wollen, so ist es oft sehr schwer, einen uterus inversus von einem Polypen zu unterscheiden. Im Allgemeinen wird man finden, daß in Fällen von Tumoren, die aus dem os uteri hervorragen, wo die anderen Symptome uns im Zweifel lassen, ob die Geschwulst ein ächter Polyp oder nur der fundus des eingestülpten uterus ist, die Anwendung der Gebärmutterbougies uns in den Stand setzen wird, die Diagnose und demgemäß auch zum großen Theile die Prognose und die Behandlung festzustellen. Denn:

1) Wenn das Bougie in die Gebärmutterhöhle bis zur normalen Tiefe derselben von $2\frac{1}{2}''$ und darüber eindringt, so haben wir keine Inversion vor uns, eine Thatsache, welche noch darin ihre Bestätigung finden wird, daß der fundus in situ durch die Wandungen des hypogastrium hindurch gefühlt und gegen die Spitze des Instrumentes hin gestoßen, oder vom rectum aus, wo er auf dieselbe Weise gegen die vordere Wand desselben sich anlegt, wahrgenommen werden kann. In diesem Falle haben wir also eine im Allgemeinen leicht und sicher zu entfernende Geschwulst vor uns.

2) Wenn aber das Bougie rund um die Geschwulst herum nicht über einen Zoll weit eindringen kann, so kann man die Gebärmutterhöhle, als durch Inversion verkürzt, betrachten, und die Behandlung des vorliegenden Theiles ist nicht ohne Gefahr für die Kranke. Wenn dieser letzte Punct bestimmt ermittelt ist, so drängt sich uns eine andere Frage auf: Ist die allgemeine Verkürzung des Uterincanales das Resultat einer einfachen inversio uteri, oder einer Inversion, complicirt mit und hervorgebracht durch die Befestigung eines Polypen an die Innenseite des fundus uteri? Die Entscheidung dieses Punctes kann von der größten Wichtigkeit seyn, sowohl in Bezug auf die Geeignetheit, als die Sicherheit eines weiteren Einschreitens. Ist das Uebel nur eine einfache Inversion, so würde keine Operation versucht werden, wofern nicht sehr dringende Gründe für dieselbe vorhanden sind. Ist aber die Inversion Folge der Schwere eines herabziehenden Polypen, so kann durch Entfernung des letzteren der uterus wieder reponirt und der Kranken ihre völlige Gesundheit wiedergegeben werden. Zur Begründung

der Diagnose zwischen der einfachen und complicirten Inversion können die Anamnese und die Beschaffenheit der Geschwulst genügen, um uns zu leiten, aber beide können unter besonderen Umständen auch zum Irrthume verleiten. Die Bestimmung der Länge der ganzen Uterinhöhle durch die doppelte Messung der Tiefe des Blindsackes des Halses und dann des umgestülpten Theiles vom Dache dieses Blindsakkes bis zur Spitze der eingestülpten Geschwulst wird uns sicherere Anhaltspuncte gewähren. Zusammengefaßt werden die beiden Messungen in einem Falle von einfacher inversio uteri nicht viel oder gar nicht die normale Länge der Gebärmutterhöhle überschreiten; bei einer Complication der Inversion mit einem Polypen werden sie jene Länge in einem dem Umfange des Polypen und der dadurch hervorgebrachten wahrscheinlichen Verlängerung des Uteringewebes angepaßten Verhältnisse überschreiten.

Außer dem angegebenen Nutzen des Uterinbougies hat Dr. Mackintosh es auch sehr wirksam zur Entfernung der Ursachen und zur Milderung der Folgen von Amenorrhöe gefunden. In anderen Fällen hat dieses Instrument eine größere oder geringere Verstopfung am Eingange des uterus überwunden und dadurch wenigstens eine der vielen Ursachen beseitigt, von denen Unfruchtbarkeit abhängen mag. (Aus Edinb. monthly Journal in Lancet, 23. March 1844.)

Neue Operationsmethode zur Radicalcur der hydrocele.

Von Dr. W. H. Porter.

Diese Operationsweise ist theilweise die der Incision (nur mit dem Unterschiede, daß, statt einer Trennung der Scheidenhaut in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst, der Schnitt nur 1 bis $1\frac{1}{2}''$ lang gemacht wird) — und theilweise die der Einführung einer Wieke, ein Verfahren, welches zuerst von Franco vorgeschlagen worden seyn soll, von Larrey aber wieder in Anregung gebracht und empfohlen worden ist. Nachdem ich zuerst die Geschwulst punctirt habe, um den Zustand der Theile zu untersuchen, und mich über die Zulässigkeit einer Radicalcur zu vergewissern, lasse ich den Sack sich wieder anfüllen. Sobald das Uebel wieder erscheint, und die Scheidenhaut, wie früher, ausgedehnt ist (!), führe ich die Operation auf folgende Weise aus: Nachdem der zur Operationsstelle bestimmte Theil des scrotum glatt rasirt worden ist, mache ich einen Einschnitt von der oben angegebenen Länge bis auf die Scheidenhaut und untersuche genau, ob irgend ein Gefäß verwundet worden ist, welches einen beträchtlicheren Blutverlust herbeiführen könnte. Ich führe darauf ein Bistouri in die Scheidenhaut an dem einen Ende des Schnittes ein und am anderen wieder heraus und durchschneide dieselbe mittelst raschen Durchziehens des Instrumentes. Darauf wird eine aus zusammengerollter Charpie bestehende, mit Oel befeuchtete und mit einem Faden versehene Wieke eingeführt, womit denn die Operation beendet ist. Der Kranke kann in's Bett gebracht werden. Am nächsten Tage stelle ich gewöhnlich einen Aderlaß von 10, 12 bis 14 Unzen an, besonders wenn das scrotum geröthet ist und Neigung zur Entzündung zeigt. Die Wieke bleibt liegen, bis sie lose wird und von selbst herausfällt, was gewöhnlich am dritten oder vierten Tage geschieht; sie braucht dann nicht wieder erneuert zu werden; aber es ist zweckmäßig, die Adhäsionen, welche sich zwischen den Wundrändern gebildet haben mögen, zu trennen, und bis zum sechsten Tage von Zeit zu Zeit den Finger in die Höhle der Scheidenhaut einzuführen, worauf dann ein leichter, oberflächlicher Verband genügt. Nach ungefähr 3 Wochen ist gewöhnlich die Heilung vollkommen beendet.

Diese Operationsweise habe ich nun bereits seit 15 Jahren vielfach ausgeführt und kann ihr, nach meiner Erfahrung, den Vorzug vor allen anderen bisjetzt vorgeschlagenen Operationsmethoden einräumen. (Dublin Journal, July 1844.)

Miscellen.

Extraction von Dracunculi aus dem Auge von Dr. William Loney. Im Jahre 1842 consultirten mich zwei Kroomen (geborene Afrikaner), wegen eines Juckens im Auge und eines Gefühles, als ob sich Etwas in demselben bewege. Bei der Untersuchung sah ich einen Wurm, welcher sich unter der conjunctiva rund um die Hornhaut herum bewegte. Ich hob ein Stück der Bindehaut mit einem Haken in die Höhe, schnitt es ab und zog die Würmer ohne Schwierigkeit heraus. Beide waren nicht über Zoll lang. (Lancet, June 1844.)

Behandlung des fluor albus mit Tinct. Jodi. Van Steenkiste hat folgende Injection mit großem Erfolge bei hartnäckigen chronischen Leukorrhöen angewandt:

℞ Jodii gr. jv.
Alcohol. gr. jx.
Aq. dest. gr. cxxv.

Davon ungefähr 30 flüssige Grammen täglich einzuspritzen. (Aus Ann. d'obstétr. in Lond. med. Gaz. July 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyages faits dans les Moluques, à la Nouvelle-Guinée et à Célèbes, avec le comte Vidua de Conzalo, à bord de la goëlette royale l'Iris, par le Lieutenant de vaisseau J. H. de *Bondick-Bastianse.* Paris 1844. 8.

Traité élémentaire de Paléontologie ou Histoire naturelle des animaux fossiles. Par Mr. *Pictet.* Tome II. Paris 1845. 8. (M. 20 K.)

Notion d'Hygiène pratique. Par le docteur Isidore *Bourdon.* Paris 1844. 18. M. 3 K.

Leçons sur les maladies de la peau, professées à l'école de médecine de Paris en 1841, 1842, 1843, 1844. Par P. L. Alphée *Cazenave* etc. 1re Livraison. Paris 1845. in Fol. (Das Werk wird 10 bis 12 Lieferungen haben, jede von 5 Tafeln.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 716. (Nr. 12. des XXXIII. Bandes.) Februar **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Ggr.

Naturkunde.

Betrachtungen über die Beziehungen der Menschenspecies zu der dieselbe umgebenden Außenwelt.

Von Herrn Ribes, Professor an der medicinischen Facultät zu Montpellier.

(Fortsetzung.)

Kurz wir müssen anerkennen, daß die Gesammtheit der von den Anhängern beider Theorien vorgebrachten Thatsachen sich mit der von uns für die einzig richtige gehaltenen Ansicht vereinbaren läßt, nämlich mit der, daß die Thätigkeit auf beiden Seiten, sowohl in dem menschlichen Wesen, als in der Außenwelt, zu suchen sey, daß die Ernährungsfunctionen das Resultat jener beiderseitigen Thätigkeiten bilden, und daß diese beiden Arten von Einflüssen einander nicht feindlich entgegenstehen.

Die Außenwelt liefert also Stoffe, welche zur Ernährung geeignet sind, die wir unserem Ich einverleiben und die dann mit uns fungiren, die schon vorher mit unserm lebenden Organismus eine gewisse Aehnlichkeit besaßen. Dieser zieht sie aus den Körpern, in denen sie enthalten sind, und unterwirft sie einer Reihe von Bearbeitungsweisen, durch die ihnen stufenweise der Stämpel der Menschlichkeit immer deutlicher aufgedrückt wird, bis sie, den Geweben innig einverleibt und folglich selbst Gewebe bildend, zu wesentlichen Bestandtheilen des lebenden menschlichen Organismus geworden sind. Statt hierin einen Widerspruch zu entdecken, wird man vielmehr darin einen Beweis der gegenseitigen Congruität und Paßlichkeit sehen. Angenommen, der Einklang der nothwendigen Bedingungen sey nicht vollkommen, wie z. B., wenn die Nahrungsstoffe nicht die nöthige Auflöslichkeit besitzen, schwer verdaulich oder wenig nahrhaft sind, oder verdorbene Bestandtheile enthalten; dann mag es um die Thätigkeit unseres Organismus noch so gut stehen, er wird die auf der andern Seite stattfindenden Nachtheile nicht beseitigen können. und die Schädlichkeit einer solchen Ernährung wird sich früher oder später offenbaren. Man betrachte nun das entgegengesetzte Verhältniß, nämlich das Vorhandenseyn der besten Nahrungsstoffe, während der Ernährungsapparat sich in schlechtem Stande befindet, und der Erfolg wird nicht weniger unerfreulich seyn. Man sehe dagegen, wie normal die Function von Statten geht, wenn man einen starken Abgang von Materialien durch eine kräftige Kost oder einen geringen Abgang durch eine spärliche Kost ersetzt, wenn die Nahrungsstoffe quantitativ und qualitativ mit der Assimilirungskraft übereinstimmen. In der Erfahrung, daß sich ein kräftiger Mensch bei stark nährenden Speisen und reizenden Getränken wohlbefindet, und daß einem schwächlichen Menschen magere Kost und wenig aufregende Getränke besser zusagen, liegt nur eine Bestätigung unserer Ansicht, indem der Eine, wie der Andere die Nahrungsmittel, welche dem Andern bekommen, sehr schlecht verdauen würde.

3) Wir wollen nun über die moralischen Beziehungen Einiges bemerken. — Auch hier stehen zwei Ansichten einander feindlich gegenüber: nach der einen bilden unser Character und unsere Gemüthsbeschaffenheit eine moralische Gesammtindividualität, welche auf unsere Lebensrichtung fast unvermeidlich bestimmend wirkt; nach der anderen haben die äußeren Gegenstände diese bestimmende Kraft, indem sie unsere Begierden oder Leidenschaften heftig anregen und uns zur Befriedigung derselben nöthigen.

Bei einer unpartheilichen und gründlichen Untersuchung der bei dem physiologischen Zustande, den man gemeinhin Leidenschaft nennt, concurrirenden Momente können wir uns weder für die eine, noch für die andere dieser einander widersprechenden Ansichten erklären. Diejenigen, welche sich zur Erklärung der moralischen Erscheinungen lediglich auf die Außenwelt stützen, übertreiben den Einfluß der letztern. Ihnen ist jeder Gemüthsaffect nur eine Erscheinung der Rückwirkung. Allerdings muß man, z. B., zugeben, daß der Anblick einer Person des andern Geschlechts in uns eine Modification veranlaßt, die, bis zu einem hohen Grade gesteigert, zu einer Begierde, einem Affect, einer Leidenschaft wird; allein woher kommt es, daß unter mehreren Personen,

welche denselben Eindruck empfangen haben, nur eine einzige demselben durch eine leidenschaftliche Rückwirkung entspricht? War sie allein zu einer solchen Reaction prädisponirt? Allerdings; und eben in dieser Prädisposition liegt eine Classe von Motiven, ohne die kein äußeres Motiv sich irgend geltend machen könnte. Eine äußere Potenz allein reicht zur Erregung einer Leidenschaft nicht hin; es sind deren zwei dazu unumgänglich nöthig; und die durch den Ausdruck Prädisposition bezeichneten Zustände sind selbstthätiger, häufig sehr mächtiger Natur; denn sonst wären die Leidenschaften unerklärlich, deren Gegenstand die Art und Kraft der Leidenschaft in keiner Weise rechtfertigt. Die Prädisposition ist überdieß eine ursprüngliche Thatsache, und bei manchen Personen so lebhaft und tiefgreifend, daß dieselben, so zu sagen, sich stets im Zustande der Leidenschaft befinden, indem alle ihre Handlungen dieß beweisen. Die zu weit getriebene Keuschheit prädisponirt uns zumal für die Empfindung der Liebe, während Abschwächung und Uebermaaß des Sinnengenusses die Fähigkeit, in dieser Weise afficirt zu werden, in uns mindert. Durch die Erwägung des Einflusses, welchen Umstände dieser Art äußern, sind manche Physiologen zu der irrigen Ansicht gelangt, daß sich mit ihnen allein das Wesen der Leidenschaft erklären lasse, und daß der Zug der Leidenschaft lediglich das Erzeugniß der in uns liegenden Triebe, also von der Außenwelt unabhängig sey. Die Ursache liegt aber jederzeit zugleich in und außer uns.

Noch mehr, das Zusammenwirken zweier Arten von Bedingungen ist sowohl zur Erzeugung als zur Thätigkeitsäußerung der Leidenschaft nöthig. Wie könnte überhaupt eine Tendenz ohne ein Ziel, wie eine Begierde ohne eine ihr entsprechende Befriedigung existiren? Ein zweckloses Bedürfniß, eine Theorie ohne Praxis sind völlig abnorme Dinge. So kräftig auch die Begierde seyn möchte, die uns dem Gegenstande unserer Neigung zutriebe, so würde der Zustand doch erst dadurch normal, und die Function erst dadurch zur Wirklichkeit erhoben werden, daß dieser Gegenstand gefunden würde. Selbst die Phantasie des Dichters erschafft einen außer ihm liegenden Gegenstand. So stark aber auch immer der Zug der Leidenschaft seyn mag, so ist er doch nicht unwiderstehlich. Wir fühlen, daß wir frei sind, obwohl wir es allerdings, je nach der Kraft der in Wirksamkeit befindlichen Motive, in sehr verschiedenem Grade sind.

Die Thatsache der gegenseitigen Uebereinstimmung und Anpassung ist bei den moralischen Acten ebenso unläugbar, als bei den Ernährungsfunctionen. Nur wenn ein Antagonismus stattfindet, tritt eine Störung des normalen Zustandes ein. Das Gefühl verlangt Befriedigung, wird ihm diese nicht, so leidet es und wir gerathen dann mit unseres Gleichen in Zwiespalt. Der Schmerz und die regelwidrigen Rückwirkungen, denen wir uns hingeben, sind die Quelle von Fehlern und Verbrechen. Die den physiologischen Anforderungen am Meisten entsprechende sociale Ordnung würde also diejenige seyn, wo die Thatsachen des Antagonismus am Wenigsten Platz greifen können. Die würdigste Art, wie die Functionen der Liebe von den beiden Hälften des Ehepaars, den Familiengliedern, der Nation, der Menschheit ausgeübt werden können, ist auf gegenseitige Zuneigung, auf Uebereinstimmung der moralischen Interessen gegründet. Aus der Erkenntniß der Bedürfnisse des Leidenschafts- und Ernährungslebens entspringen die Bündnisse zwischen Individuen, wie zwischen Völkern. Solche werden dauerhaft seyn, wenn die contrahirenden Partheien darin das Mittel zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse finden, und wenn keine der andern aufgeopfert wird. Die Wahrheit des moralischen Bandes, welches uns mit der Außenwelt verknüpft, giebt sich in seiner vollen Kraft kund, wenn wir, z. B., unsere Stellung zu den übrigen Mitgliedern unserer Familie in Betracht ziehen. Ebenso werden wir von den Interessen unseres Vaterlandes sehr nahe berührt. Wer fühlte sich endlich dem fremd, was die ganze Menschheit interessirt? Gewiß, der Egoismus, als der schroffste Ausdruck des antagonistischen Lebens, ist nicht der normale Zustand; aber die Liebe zu sich selbst, die neben der Menschenliebe bestehen kann, ist es. Diese beiden Zustände sind so wohl miteinander verträglich, daß gewiß Niemand zugeben wird, er habe darum aufgehört, sich selbst zu lieben, wenn er seinen Nächsten liebt.

4. Auch behufs unseres Wissens und Denkens stehen wir mit der Außenwelt in Beziehung. Um diese Functionen auszuüben, müssen die Gegenstände unserer Erkenntniß einen Eindruck auf uns ausüben. — Es giebt Physiologen, welche die Ideen nach der Zahl der Eindrücke berechnen und diesen letztern die größte Wichtigkeit zuschreiben. Jene Worte: „Alle Ideen haben ihren Grund in auf unsere Sinne gemachten Eindrücken" sprechen die Ansicht jener Physiologen über unsere Beziehungen zur Außenwelt in Betreff unseres Denkvermögens aus. Sobald eine Anregung stattgefunden hat, entsteht als Rückwirkung derselben ein Gedanke. Auf diese Weise wären die äußern Gegenstände die einzige Ursache unseres Wissens.

Andere behaupten zuvörderst, es gebe Gedanken, die nicht durch äußere Gegenstände erregt worden seyen, und gestehen ferner den wirklich stattgefundenen Eindrücken nur eine untergeordnete Wichtigkeit zu, indem sich letztere, ihrer Ansicht nach, auf Anregung unseres übrigens selbstständigen Denkvermögens beschränken. Nach dieser Theorie ist alles Denken eine Thätigkeit, Schöpfung unseres Geistes, ein Product unserer ursprünglichen Denkkraft, und zwischen dem auf unsere Sinne einwirkenden Gegenstand und der Idee oder dem durch denselben angeregten Ideengange läge eine weitere Kluft, als zwischen dem Marmorblocke und dem Kunstwerke, in das ihn der Bildhauer umarbeitet, oder zwischen dem Coconfaden und dem schönsten Seidenstoffe.

Hier haben wir es offenbar wieder mit zwei Uebertreibungen, ja Sophismen zu thun. Zuvörderst betrachten beide Partheien unsere Beziehungen zu den zu erkennenden Gegenständen nicht von einem allgemeinen Standpuncte aus, sondern aus einem ganz einseitigen Gesichtspuncte. Sie fassen nur einen Theil unseres Wissens in's Auge und geben diesen Theil für das ganze Gebiet unseres Wissens aus. Hieraus folgt, daß eine Auslegung der wirklich vor-

handenen Thatsachen, gegen die sich nichts einwenden ließe, wenn man sie lediglich von diesen Thatsachen gelten ließe, ganz verfehlt erscheint, wenn man sie allen Thatsachen, allem Vorhandenen aufnöthigen will. Wenn das Denken überhaupt nur die Summe der einzelnen Gedanken wäre, so hätte man allerdings Recht, bei'm Denken nur die Eindrücke von Außen in Anschlag zu bringen. Wenn die Grundprincipien sich nothwendig aus der Untersuchung der einzelnen Thatsachen ergäben, so brauchte man diese nur zu beobachten und zusammenzuzählen, um zuletzt daraus das Facit mit Sicherheit zu ziehen; dann hätten allerdings die Leute, die das Denken überhaupt den äußeren Eindrücken zuschreiben, vollkommen recht. Allein aus dem Zusammenaddiren der Thatsachen und einzelnen Ideen gehen die allgemeinen Ideen keineswegs hervor, sondern jene müssen erwogen und selbstständig verarbeitet werden, um diese zu erzeugen. Doch welche wichtige Rolle spielen auf der andern Seite nicht die Thatsachen, selbst wenn man dieß Wort in dem engen Sinne nimmt, in dem sich manche Physiologen seiner bedienen, d. h., wenn man die Außenwelt nur als eine ungeordnete Anhäufung von Körpern betrachtet und die Kenntniß der Gegenstände nur auf analytischem Wege erlangen zu können wähnt. — Muß man aber dem Worte: Thatsache nicht eine umfassendere Bedeutung zuerkennen? Man frage jene Gelehrten selbst, ob sie nicht an eine allgemeine Weltordnung, an eine systematische Zusammenstellung sämmtlicher Naturwesen glauben? Sie können durchaus nicht läugnen, daß sie daran glauben, da sie diese Ordnung beständig selbst suchen und da ihre eigenen Classificationen für ihren Glauben an eine solche Ordnung Zeugniß ablegen. Wenn aber die Wesen im Weltall nicht nur zufällig durcheinander gemengt sind, so hat der Ausdruck: beobachten eine weit ausgedehntere Bedeutung, als ihm manche Beobachter zuschreiben; und die Thatsache ist nicht nur Dasjenige, was uns inmitten dieser geordneten Menge von Gegenständen in die Sinne fällt, nicht nur, wenn ich ein Wesen für sich betrachte, ganz einfach die Reihe von einzelnen Eigenschaften, die ich an ihm ermittle, die Reihe der Bestandtheile, die es enthält und der jedem dieser Bestandtheile zukommenden Eigenschaften, sondern zugleich der Zustand dieses Körpers, in den Beziehungen betrachtet, die ihn mit andern Körpern verknüpfen, der Zustand, in welchem sich die diesen Körper bildenden Bestandtheile in ihrem gegenseitigen Verhältnisse zu einander befinden. — Hieraus folgt nun nothwendig, daß zur Erkenntniß der Gesammtwirklichkeit die Körper sowohl für sich, als in ihrer gegenseitigen Verbindung betrachtet werden müssen; denn die Thatsache ist das, was uns als denkenden Wesen, d. h., als solchen, die nicht nur Sinne, sondern auch Vernunft besitzen, zur Anschauung gelangt. Wenn ich nun mein Denkvermögen lediglich durch Vermittlung meiner Sinne wirken lasse, so bemerke ich nur einzelne, nebeneinander befindliche Körper, und ich gelange nur zur Erzeugung vereinzelter Ideen, so daß ich nur unvollständige und ungenaue Kenntnisse erlange. Allgemeine Ideen kann ich so nicht gewinnen, es sey denn solche, die aus dem bloßen Zusammenaddiren einzelner Ideen entstehen, die aber jenen Namen nicht verdienen. Die auf die Anordnung und Verbindung der Wesen bezüglichen Thatsachen, sowie die Natur der Verbindung der Bestandtheile der Körper, werden nicht zu meiner Anschauung gelangen.

Das eben Gesagte beweis't, daß, wenn die Ansicht derjenigen, die in Betreff der Functionen der Intelligenz die Oberherrschaft der Außenwelt von dem rein materiellen Standpuncte aus verkünden, unhaltbar ist, doch darin noch kein Grund liegt, die entgegengesetzte Ansicht unbedingt anzunehmen, denn diese ist ihrerseits ebenfalls ungenügend. Um dieselbe als haltbar darzustellen, haben die Physiologen zu einer, der eben erwähnten entgegengesetzten Abstraction ihre Zuflucht genommen; indem sie die Wesen mehr in ihrer Vereinigung als Vereinzelung betrachteten, gingen sie von allgemeinen Thatsachen aus, so daß sie die Betrachtung der Anordnung und Einheit voranstellten und die besonderen Thatsachen dieser allgemeinen Thatsache unterordneten. Die Anhänger dieser Ansicht machen die Erscheinungen und Eigenschaften der einzelnen Körper von dem Verhalten der Gesammtheit der Körper abhängig. — Für sie umfaßt auch die Thatsache an sich nicht die ganze Realität; sie begnügen sich damit, die Wesen nur in ihrer systematischen Zusammenstellung zu betrachten, ohne jedes in seiner Besonderheit in's Auge zu fassen. Sie schauen die Körper, von denen sie Kenntniß nehmen wollen, mehr mit der Vernunft, als mit den Sinnen an, und behaupten, es gebe eine über die sinnliche Wahrnehmung absolut erhabene oder metaphysische allgemeine Wissenschaft, von der sie alle besonderen Wissenschaften ableiten.

Es wird nun einleuchten, daß zwei Classen von thätigen Bedingungen dazu gehören, um die geistigen Operationen zu vermitteln; daß das Weltall ein Symbol ist; daß jedes Wesen seine Bedeutung hat, und daß uns die Aufgabe gestellt ist, diese Bedeutung zu finden; daß wir uns bei diesem Suchen oder Begegnen nicht passiv verhalten; daß, wenn dieselbe Thatsache sich der Anschauung eines Newton und zugleich vieler anderer Menschen darbietet, Newton allein sie in ihrer wahren Bedeutung auffaßt; daß dieselben Beobachtungen die Veranlassung zu sehr verschiedenen Inductionen werden; daß wir aber unsererseits nicht unabhängig sind, denn wenn man den Menschen von dem Medium, in dem er zu leben und das er zu erkennen bestimmt ist, absondert, so wird die Möglichkeit aller Wissenschaft aufgehoben. Man verwirkliche den Zustand einer solchen Isolirung so weit, als möglich, so bleibt dem Menschen nur die Fähigkeit, zu träumen, zu phantasiren, phantastische Ideen zu schaffen. In diesen Schöpfungen finden sich nur entstellte Züge der wirklichen Wesen; aber diese finden sich noch; denn aus Nichts können wir Nichts erzeugen. Allein hier haben wir nur ein Extrem des intellectuellen Lebens betrachtet, und das entgegengesetzte Extrem desselben besteht in der mechanischen Anhäufung von Thatsachen im Gedächtnisse, ohne daß eine eigentlich geistige Verarbeitung derselben stattfindet. Hier ist, wie bei allen übrigen Functionen, die Combination zweier Classen von Einflüssen unverkennbar, wiewohl nach Umständen die eine über die andere das Uebergewicht haben kann,

jenachdem die eine oder die andere wissenschaftliche Specialität vorzugsweise cultivirt wird. In der ersten Anlage sind die dem menschlichen Wesen zukommenden Bedingungen gleichsam auszugsweise enthalten; die von Anderen oder uns selbst beobachteten Thatsachen, ohne welche jene Anlage latent bleiben würde, sind das Object der Anlage.

Man bemerke auch, daß die inneren Anlagen und die ihnen entsprechenden äußeren Bedingungen keineswegs einen Antagonismus involviren. Wenn wir uns von einem Medium umgeben finden, das der Ausübung des Denkvermögens günstig ist, so kann dasselbe nicht zugleich das geeignetste seyn, uns zum Handeln anzuregen. Jenes besteht aus Wesen, deren Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten, deren Form und Zusammensetzung, Thätigkeitsweise und Gesetze wir uns zu erkennen bestreben. Man könnte es als ein intellectuelles Medium bezeichnen, welches uns als denkenden Wesen conform ist. Ganz anders verhält es sich mit einem Medium, welches der Ausübung unserer Fähigkeiten für die äußere Bewegung und industrielle Betriebsamkeit günstig ist, dieses würde unserem Geschmacke, unsern Wünschen, Tendenzen und Prädispositionen zuwider seyn, wenn sie das intellectuelle Gepräge haben. Und wir würden uns nicht nur mit der Außenwelt in Zerwürfniß befinden, wenn wir uns, sobald wir denken wollten, mit Gegenständen oder Menschen, die uns zum Handeln anregen, in Beziehung setzten, sondern, wenn unsere Anlage auf ein specielles Studium gerichtet ist, wird sie sich auch, insofern wir nicht zu dieser Anlage entsprechenden Gegenständen in Beziehung treten, nicht frei und fröhlich entwickeln können, sondern unter solchen ungünstigen äußeren Bedingungen nur sehr verkümmerte Resultate hervorbringen. Man verändere die Umgebungen in einer passenden Weise, und die Harmonie derselben mit der Anlage des Menschen wird die erwünschtesten Resultate erzeugen. — Das normalste geistige Leben ist also dasjenige, wo wir mit den Gegenständen der intellectuellen Welt am Vollkommensten im Einklange stehen.

5) In Betreff der Functionen der Bewegung finden dieselben Betrachtungen volle Anwendung. Wären jene eine nothwendige Wirkung äußerer Anregung, so würde ihre Intensität stets der Kraft der Anregung proportional seyn. Dem ist aber nicht so; denn ein Reiz von Außen, dem in der Regel ein Zuströmen des Blutes nach dem gereizten Theile folgt, bringt diese Wirkung nicht unausbleiblich oder wenigstens nicht immer in einem der Stärke des Reizes entsprechenden Grade hervor, und derselbe Reiz, der heute ein Strotzen der Gefäße, eine Geschwulst veranlaßt, kann vielleicht morgen Krampf oder eine Volumverminderung des Theiles erzeugen. — Wenn Eindrücke aller Art, oder materielle Berührungen in uns mehr oder weniger lebhafte Muskel-Rückwirkungen erregen, so ergiebt sich daraus noch nicht nothwendig, daß wir denselben kräftig entsprechen. Hierzu ist nöthig, daß wir eine hinreichend kräftige Muskelthätigkeit, das Bedürfniß und den Willen zu handeln besitzen; denn die stärksten Reize werden sich bei einem geschwächten, ermüdeten, erschöpften oder überhaupt zur Thätigkeit nicht prädisponirten Individuum als erfolglos beweisen oder ein Resultat hervorbringen, welches der dasselbe hervorrufenden Potenz durchaus nicht proportional ist. Demnach wird Niemand läugnen, daß man mit Betrachtung der äußeren Potenz nicht ausreicht, um das Verhältniß der Bewegung oder deren verschiedene Grade und Arten zu ermitteln.

Da somit die inneren Bedingungen unseres Organismus ebenfalls als unbestreitbare Thatsache mit in Anschlag gebracht werden müssen, so wollen wir nun untersuchen, wie es sich mit ihnen verhält. Wollte Jemand zu behaupten wagen, daß sie freiwillig in Thätigkeit treten? Gewiß nicht; die Fälle, wo eine Rückwirkung gleichsam unvermeidlich eintritt, sprechen dagegen. Könnten übrigens unsere physischen Acte, unsere Functionen der Ortsveränderung, des Ergreifens rc., ohne äußere Motive vollzogen werden? Ihr Vorhandenseyn, das Vorhandenseyn unserer physischen Vermögen setzt vielmehr diese Motive voraus. Um die Function zu verstehen, müssen wir stets deren Zweck vor Augen haben. Wenn wir das Bedürfniß haben, uns den Gegenständen zu nähern oder sie zu ergreifen, so ist dieß nur, vermöge des wirklichen Vorhandenseyns derselben außer uns, der Fall. Nur an diesen Gegenständen läßt sich die Function realisiren; denn wenn wir willkührliche Bewegungen ausführen, so geschieht dieß eines positiven Zweckes wegen, und selbst wenn wir in einer weniger materiellen Absicht Bewegungen machten, z. B., um Anderen zu gefallen, würde die äußere Bedingung durch unsere Mitmenschen dargestellt seyn, welche auf unsere Bewegungen achten und auf diese Weise eine sehr mächtige äußere Potenz bilden.

Wir müssen also eingestehen, daß wir weder absolut von der äußeren Anregung abhängig, noch von ihr unabhängig sind. Auf der einen Seite kommt die Art und der Grad der verschiedenen Eindrücke, auf der anderen das Bedürfniß, die Anlage, die Prädisposition in Betracht; die gegenseitige Paßlichkeit ertheilt dem Resultate seinen vollen Werth. Die Kraft der zur Anwendung kommenden Thätigkeit entspricht dem Gewichte der zu hebenden Last, und die specielle Bewegung der zu leistenden besonderen Arbeit; woraus dann weiter der Schluß folgt, daß man zu einer richtigen Würdigung der Erscheinungen dieser Classe weder dadurch gelangt, daß man einseitig ganz auf die Außenwelt fußt und dort einzig die Ursachen unserer Handlungen sucht, noch dadurch, daß man Alles aus dem inneren Wesen des Menschen zu erklären unternimmt. Die Ursachen liegen ausschließlich weder auf der einen, noch auf der anderen Seite. Es finden auf beiden Bedingungen statt, aus deren Combinirung die Ursachen hervorgehen. Folglich liegt der Grund dieser, wie aller anderen Functionen zugleich in und außer uns. Nur der umfaßt alle Thatsachen, erblickt das menschliche Wesen in seiner wahren Beschaffenheit, wer auf das menschliche Wesen und die dasselbe umgebende Außenwelt zugleich fußt, wer also das Ich in allen seinen Beziehungen zu dem Nicht-Ich in's Auge faßt. Nur ein Solcher ist fähig, eine von ihm beobachtete Erscheinung von allen Seiten richtig zu würdigen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Beobachtungen über die Wirkungen der arsenigen Säure auf die Pflanzen hat Herr Chatin der Pariser Academie der Wissenschaften am 6. Januar d. J. vorgetragen, aus denen sich zuvörderst ergiebt, daß von den 24 Stunden lang in einer gesättigten Auflösung dieses Giftes eingetaucht gewesenen Saamen nur sehr wenige noch keimfähig sind. Verdünnt man die Auflösung dagegen mit dem Zwei- bis Dreifachen ihres Gewichtes an Wasser, so büßen nur noch sehr wenige Saamenkörner ihre Keimfähigkeit ein. Je höher die Pflanzen organisirt sind, desto empfindlicher zeigen sie sich gegen das Gift. Die vergifteten Pflanzen werden welk, gelb, oder schwärzlich; auf dem Querdurchschnitte des Stängels zeigen sich die inneren Gewebe gelb, braun, oder selbst schwarz gefärbt; was sich an den Gefäßbündeln fast noch deutlicher darstellt, als an den Zellgewebe. Bei der mikroskopischen Untersuchung entdeckt man hier und da, jedoch hauptsächlich am Gipfel der Blumenstiele, an der Basis der Blattstiele, am Wurzelstocke und den Wurzeln, kleine Lücken, welche von der Atrophie einiger Zellen herrühren, die man an den Wandungen der Lücken anliegend findet. Dieß ist, Herrn Chatin zufolge, eine Art Gangrän, welche an den zuerst schwarz gewordenen Stellen des Zellgewebes selten fehlt. Uebrigens ändern die Wirkungen des Arsenik's nach dem Alter, der Art und Constitution der Pflanzen ab und sind von den äußeren Potenzen, z. B., der Luft, dem Wasser, der Wärme, der Electricität und dem Lichte, nicht unabhängig. Mit Uebergehung der auf diese verschiedenen Potenzen bezüglichen Einzelnheiten, führen wir nur die Hauptresultate der fraglichen Arbeit an. So behauptet, z. B., in landwirthschaftlicher Hinsicht, Herr Chatin, daß das Einweichen des Saatkornes in einer Arsenikauflösung keinen Nutzen bringen könne, indem dadurch die Entwickelung des Uredo carbo (Brandes im Waizen) nicht verhindert werde, weßhalb der Verkauf des Arseniks zu diesem Behufe unbedingt zu verbieten sey. Hinsichtlich der vegetabilischen Chemie dient die völlig nachweisbare Excretion des Giftes durch die Pflanzenwurzeln der Theorie des Fruchtwechsels zur Unterstützung. Daß die arsenige Säure von den Pflanzen vollständig ausgeschieden wird, beweis't, daß in den Körnerfrüchten, deren Saamen man mit Arsenik behandelt hat, keine Spuren von dem Gifte vorkommen können. Was endlich den therapeutischen Gesichtspunct anbetrifft, so findet man, wenn man die Resultate dieser Arbeit mit denen vergleicht, die Herr Chatin im vergangenen Jahre an Thieren erlangt hatte, daß die Wärme auf die giftige Wirkung des Arsenik's bei Pflanzen denselben Einfluß äußert, wie bei Thieren. Manche der von Herrn Chatin erlangten Resultate scheinen indeß noch fernerer Bestätigung zu bedürfen.

Ueber die Infusorien im Magen der frischen Austern hat Herr J. B. Reade seine Beobachtungen der mikroskopischen Gesellschaft zu London am 11. December v. J. mitgetheilt. So hat er eine große Anzahl einer Volvox-Art lebend vorgefunden, welche er für der Auster eigenthümlich hält; besonders wichtig aber würde seyn, daß auch Kieselgepanzerte, sogenannte Bacillarien oder Staabthierchen in den Austern gefunden worden, welche man in vollkommen übereinstimmenden Arten bisher nur fossil in der Kreide gefunden habe; dieselben will er auch in den Panzerresten in den fossilen Austern aufgefunden haben. Die Wiederholung und Bestätigung dieser Beobachtungen ist zu erwarten.

Heilkunde.

Ueber die Excision der verdunkelten Hornhaut.

Von Dr. Hamilton.

Die Verdunkelung der Hornhaut kommt bei scrophulösen Individuen als die Folge der sogenannten albugo vascularis, ferner nach der Aegyptischen und andern bösartigen Augenblennorrhöen, in Fällen heftiger ceratitis mit Erguß von Blut und Lymphe zwischen die Schichten der Hornhaut und in einigen Fällen jener heftigen Entzündung vor, welche durch das Eindringen von Kalk und anderen Stoffen hervorgebracht werden, die durch ihre chemische Einwirkung fast auf der Stelle die oberflächlichen Schichten der Hornhaut zerstören und auf eine gewisse und begränzte Strecke eindringen.

In vielen dieser Fälle hat man gefunden, daß die Verdunkelung auf die oberflächlichen Lagen der Hornhaut beschränkt ist, und daß dieselben auf eine genügende Ausdehnung entfernt werden können, um einen freien Durchgang des Lichtes durch die tieferen und noch durchsichtigen Schichten der Hornhaut zu gestatten. Folgendes ist das hierzu angewendete von Dr. Gulz in Wien beschriebene Verfahren.

Die angewendeten Instrumente waren ein Staarmesser mit doppelter Schneide nach Rosas, und Beer's Pyramidalmesser, eine feingezahnte Pinzette und eine feine Scheere. Die Augen des Kranken wurden durch die Finger eines Gehülfen gehörig fixirt, und das Schneiden bestand in der fortwährenden und wiederholten Einführung des Messers durch die äußeren Hornhautschichten, indem man der Bewegung des Augapfels folgte und so allmälig den innern Schichten der cornea näher kam. Die Section mußte wiederholt und geschickt ausgeführt werden, bis endlich der durchsichtige Theil erreicht war; derselbe wurde dann mit Hülfe verschiedener Instrumente auf eine Ausdehnung von $1\frac{1}{2}'''$ Durchmesser bloßgelegt, und da die innersten Schichten der Hornhaut glücklicherweise durchweg unverletzt waren, so blieb demgemäß die vordere Augenkammer ungeöffnet. Die Operation dauerte ungefähr eine Viertelstunde, und nach der Vollendung derselben war das Sehvermögen so weit gebessert, daß der Kranke die verschiedenen Schattirungen der Farben und die kleinsten Gegenstände deutlich unterscheiden konnte.

Die Nachbehandlung bestand in der Application von Heftpflaster an die Augenlider, um ihre Bewegung zu verhindern; über diese wurden dann Umschläge mit kaltem und Eiswasser gemacht, um die entzündliche Reaction zu mäßigen; der Kranke wurde in ein verdunkeltes Zimmer gebracht und die strengste Diät empfohlen. Alles ging vortrefflich, und in den ersten acht Tagen wurde keine Aenderung der Behandlung vorgenommen. Nach dieser Zeit wurden die Pflaster abgenommen, und ein Collyrium, zuerst aus Kali hydroiodicum (gr. 1 : ℥j) und dann aus einer Solutio Ammon. muriat. angewendet. Trotz des Auftretens einer sehr heftigen Entzündung, welche selbst die iris mit ergriff, verlief dieser Fall vollkommen glücklich.

Die Operation ist aber nicht auf alle Fälle von Verdunkelung der Hornhaut auf gleiche Weise anwendbar. Ei-

nerseits müssen die tieferen Theile des Auges von normaler Beschaffenheit und die Lichtperception nicht ganz aufgehoben seyn. Synechia anterior also, Verschließung der Pupille u. s. w. würden die Operation contraindiciren. Ferner muß die Verdunkelung der cornea, welche von einer Verdickung des Bindehautblättchens herrührt und den eigentlichen pannus ausmacht, die leichteren Varietäten der Verdunkelung, sey es nun eine allgemeine Rauhigkeit oder locale Trübung und selbst die hartnäckigeren Formen von albugo und leucoma auf andere Weise behandelt werden. Die für die Operation geeigneten Fälle sind also diejenigen, in welchen eine sehr beträchtliche Verdunkelung der Hornhaut selbst vorhanden ist, welche die ganze Oberfläche dieser Membran bedeckt, sich aber nicht durch ihre ganze Dicke erstreckt und nicht von Synechie oder einer Affection des Sehapparates begleitet ist. (Edinb. monthly Journal, Jan. 1844.)

Ueber die Solution des Ferrum citricum oder das Aqua chalybeata.

Dieses neue Eisenpräparat hat den großen Vorzug, daß es entschieden die angenehmste und gefälligste Form ist, in welcher das Eisen genommen werden kann. Es wird in kleinen, gut verkorkten Flaschen aufbewahrt und schäumt, nach abgezogenem Korke, wie Champagner. Die Aqua chalybeata empfiehlt sich durch folgende Umstände:

1) Sie ist sehr dauerhaft und kann an einer kühlen Stelle Jahre lang aufbewahrt werden, ohne zu verderben.

2) Sie enthält das Eisen nicht nur vollständig aufgelöst, sondern auch in einer Verbindung, vermöge welcher das Eisenoxyd durch das Vorhandenseyn von Säuren oder Alkalien im Magen nicht niedergeschlagen wird. Sie wird daher schnell von den Lymphgefäßen resorbirt.

3) Als organische Eisensalzlösung ist ihre Wirkung ungemein mild. Sie belästigt nicht den Magen, und bringt, da sie nicht vorwaltend abstringirt, keine Verstopfung hervor, welche so häufig nach dem Gebrauche des schwefelsauren und salzsauren Eisens entsteht.

4) Sie schmeckt weit angenehmer, als die anderen Eisenpräparate, und wird, mit dem angenehmen Arom der Pommeranzenschaale verbunden, reichlich und gern von Kranken genommen werden, die man oft nur mit Mühe dahin bringen kann, so widrige Mittel, wie Mixt. Ferri arom., Mixt. Ferri compos. etc., zu nehmen.

5) Da sie sehr stark mit Kohlensäure imprägnirt ist, so vereinigen sich die heilsamen tonischen Eigenschaften dieses Gases mit denen des Eisens. Das Präparat wird dadurch besonders angenehm für den Magen und wird, gleich den Wässern der kohlensauren Quellen, gut von den Digestionsorganen vertragen, da wo dieses bei anderen Eisenpräparaten nicht stattfindet.

Eine jede Flasche enthält 6 Unzen Aqua chalybeata und darin 14 Gran citronensaures Eisen aufgelöst. Das Wasser enthält demnach dieselbe Quantität Eisen, wie die Mixt. Ferri composita, und kann von derselben Stärke, wie diese, angenommen werden. Da der Organismus dieses Mittel gut verträgt, so kann man ein Weinglas voll, als die gewöhnliche Gabe für einen Erwachsenen, 2 — 3 Mal täglich zu nehmen bestimmen; doch muß der Arzt sich auch hier, wie bei den übrigen Eisenmitteln, nach dem Alter, dem Geschlechte, dem Temperamente oder dem Zustande des Kranken richten. Man kann dieses Präparat in allen den Krankheiten geben, bei welchen Eisen indicirt ist, wie Anämie, Chlorose, Neuralgie, Amennorrhöe, Dyspepsie und allgemeiner Schwäche.

Wir haben die Aqua chalyb. in verschiedenen Fällen von Chlorose und Amenorrhöe mit großem Nutzen angewendet, und behaupten zwar nicht, daß sie kräftiger oder wirksamer, als das schwefel= oder salzsaure Eisen, sey, halten jedoch den Umstand für einen wichtigen Vorzug dieses Präparates, daß es weit angenehmer zu nehmen ist und länger genommen werden kann, als jene Präparate. Es schien oft den Appetit zu verbessern und wirkte als ein mildes diureticum. Wir glauben, daß es in einigen Formen der Wassersucht und besonders in der Nierenwassersucht unter gewissen Umständen mit Erfolg gereicht werden kann.

Das Einzige, was an diesem Mittel auszusetzen ist, besteht darin, daß es für den allgemeinen Gebrauch zu theuer ist.

Ueber aphoria oder Unfruchtbarkeit.

Von Dr. Marshall Hall.

Unfruchtbarkeit hängt ohne Zweifel oft von einem organischen Fehler ab; aber die Thatsache, daß nach mehreren Jahren der Verheirathung noch ein Kind geboren wird, beweis't hinlänglich, daß in anderen Fällen functionelle und weniger andauernde Störungen zum Grunde liegen. Von diesen scheinen mir eine zu große Aufregung und andrerseits Atonie des Uterinsystemes selbst die häufigsten zu seyn. Als Beispiel des ersteren Zustandes diene das, was man bei der Dysmenorrhöe beobachtet, des letzteren die Beschaffenheit des uterus, welche oft von Leukorrhöe begleitet ist. Was die Behandlung der Sterilität betrifft, so besteht die diätetische Cur darin, sich soviel Bewegung, als möglich, zu machen; die Diät sey mäßig, und die geschlechtliche Vereinigung geschehe nur selten; zuweilen ist völlige und strenge Enthaltsamkeit nöthig. Mein Hauptzweck ist jedoch hier, dem Gegenstande eine andere und interessantere Seite abzugewinnen. Zwischen den Brüsten und der Gebärmutter findet eine sehr bedeutende gegenseitige Sympathie statt. Um die Menstruationsepoche schwellen die Brüste an und zeigen eine Neigung, die Function als milchbereitende und aussondernde Organe auszuüben. Andererseits influencirt der Zustand der Brüste den des Uterinsystemes: die Menstruation cessirt gewöhnlich, und die Congestion findet nicht statt, solange die Brüste das Säugegeschäft verrichten. Zu den wirksamsten Mitteln, einen Gebärmutterblutfluß nach der Entbindung zu verhüten, gehört das baldige Anlegen des Kindes an die Brust, welches auch, wie den Geburtshelfern bekannt ist, Wehen hervorbringt.

Die erste und unmittelbare Wirkung des Anlegens des Kindes nach der Entbindung ist wahrscheinlich eine Reflexaction, die Contractionen des uterus herbeiführt; eine zweite, etwas entferntere Wirkung ist die Ableitung des Uterinblutes nach den Brüsten, und auf diese Weise können nicht nur Metrorrhagieen, sondern auch wahrscheinlich metritis und peritonitis verhütet werden. Dr. Gregory erzählt den Fall einer Dame, welche, trotz aller angewandten Mittel, mehrmals unter gefahrdrohenden Metrorrhagieen abortirt hatte. Er sah die Dame bei einer dieser Gelegenheiten und fand, nach Beseitigung der Hämorrhagie, die Brüste von Milch ausgedehnt, worauf er ein kräftiges Kind anlegen und 9 Monate lang saugen ließ. Die Dame wurde schwanger, die Mutter eines lebenden Kindes und endlich einer zahlreichen Familie, ohne daß ihre Entbindungen später von Blutflüssen begleitet gewesen wären.

Andererseits erzeugt eine zu lange fortgesetzte Lactation Metrorrhagie und atonische Leukorrhöe.

Können wir nun nicht von der so bedeutenden Sympathie zwischen Brüsten und uterus einige practische Anwendungen machen? Wie ich bereits angegeben habe, werden die Brüste eine Woche vor oder bei dem Eintritte der menses von Blut ausgedehnt und empfindlich, kurz sie werden in den Zustand versetzt, welcher nach der Entbindung zur Milchsecretion führt. Könnte nun nicht diese Secretion unter den obigen Verhältnissen durch den geeigneten Reiz hervorgebracht werden, indem man ein Kind an die Brust anlegt, und könnte nicht dadurch das Uterinsystem in den zur Empfängniß nothwendigen Gesundheitszustand gebracht werden. Bekannt sind Beispiele der Art, wo bei Männern und unverheiratheten Mädchen durch das Anlegen eines Kindes die Brüste zur Milchsecretion angeregt wurden.

Ich schlage also vor, zur Zeit des Eintrittes der menses ein kräftiges Kind wiederholt und anhaltend an die Brüste anzulegen, um diese zur Milchsecretion aufzuregen, das Blut vom uterus abzuleiten und die Empfängniß zu begünstigen.

Atonie des uterus ist eine der häufigsten Ursachen von Blutflüssen nach der Entbindung, und das wirksamste Mittel dagegen ist die Anwendung der kalten Wasserdouche. Möchte nun dieses Mittel nicht auch in anderen Fällen von Atonie des uterus und davon abhängender Sterilität angewendet zu werden verdienen? Ein diesem ganz ähnliches Verfahren wird bei den Pferden angewendet. Die Erfahrung muß über die Wirksamkeit der von mir vorgeschlagenen Mittel entscheiden. (Lancet. 23. March 1844.)

Ueber zwei Fälle von großen Geschwülsten an der Fötalfläche der placenta.

Von Ant. Danyan.

Folgendes ist, nach dem Verfasser, die Beschreibung einer dieser Geschwülste, welche bei einer vollkommen gesunden Frau beobachtet wurde, deren Schwangerschaft nichts Besonderes dargeboten hatte, als eine beträchtliche Ausdehnung des Leibes, welche eine frühzeitige Entbindung zu 7 Monaten herbeiführte. Auf der Fötalfläche des Mutterkuchens, nahe an der Peripherie desselben, sieht man, bedeckt von amnion und chorion, eine eiförmige Geschwulst von 11 Centimeter Länge auf 8 Centimeter Breite. Ganz nahe an ihrer äußeren oder nach Außen von der placenta befindlichen Seite sind die dieselbe bedeckenden Membranen abgelös't, aber man erkennt leicht, daß sie an dieser Stelle unter denselben lag. Auf der Oberfläche verlaufen einige dicke Arterien- und Venenstämme der Nabelgefäße, von denen mehrere Zweige die Substanz fast bis zur Mitte durchdringen. Der tumor ist an seiner Außenseite etwas gelappt. Außer der Hülle, welche die Eihäute und besonders das stellenweise verdickte chorion um denselben bilden, hat er eine allgemeine, oberflächlich dünne, an der Placentarseite dickere Hülle, welche leicht zerreißt, wenn man Stücke derselben zu entfernen sucht, und aus mehr oder weniger condensirter, plastischer Lymphe gebildet zu seyn scheint. In der Richtung seines größten Durchmessers gespalten, erscheint der tumor aus stark aneinander gedrängten und fest zusammenhängenden Lappen gebildet, von denen einige schmutzigweiß, andere blaß oder dunkelroth gefärbt sind, von einem homogenen, sehr gedrängten, dem scirrhösen ähnlichen, unter dem Messer knirschenden Gewebe, in einigen Partieen der Rindensubstanz der Nieren analog, deren Farbe und Consistenz es wiedergiebt, stellenweise wie mit Schichten vollständig gebildeter Fibrine vermischt, und in der Mitte mit Gefäßmündungen, von denen einige noch mit Blutklumpen angefüllt sind.

Nach dieser Beschreibung giebt der Verfasser die einer zweiten, kleineren Geschwulst, welche alle Charactere der vorhergehenden, nur in einem weniger vorgerückten Grade, darzubieten scheint. Er fügt noch hinzu, daß der Theil der placenta, auf welchem die Geschwülste aufsaßen, eingedrückt war, daß die Tumoren von demselben abgelös't und gleichsam ausgeschält werden konnten, und daß das Gewebe dieses Theiles der placenta sehr compact war. Eine der umgebenden Eihäute enthielt in ihrem Inneren einen Blutklumpen von dem Umfange einer Nuß. Der zweite tumor wurde unter fast denselben Umständen, wie der erste, beobachtet und bot fast ganz dieselben Charactere dar; er schien nur durch eine größere Gleichmäßigkeit seines Gewebes und durch das Nichtvorhandenseyn jener Schicht plastischer Lymphe, welche den ersten fast ganz umgab, von diesem sich zu unterscheiden.

Der Verfasser untersucht nun die verschiedenen Hypothesen, welche jene Geschwülste als monströse Producte oder Molen, oder Entartungen der membrana decidua, oder als krebshafte Afterproductionen darstellen könnten, verwirft sie aber in'sgesammt und hält die Tumoren für alte Blutextravasate.

Der Verfasser schließt seinen Aufsatz mit der Bemerkung, daß die Geschwülste durchaus keinen nachtheiligen Einfluß auf die Schwangerschaft, die Niederkunft, die Entbindung und spätere Herstellung der Kranken gehabt zu haben schienen, und daß ihre Diagnose vorher nicht begründet werden konnte. (Aus Journ. de Chirurgie, Mars 1844.)

Vollständige Exstirpation der Gebärmutter durch die Unterbindung bei chronischer Einstülpung derselben.

Von Dr. J. Esselmann.

Eine zweiunddreißigjährige Dame, seit 14 Jahren verheirathet, war seit der Geburt ihres ersten und einzigen Kindes vor 12 Jahren nie ganz gesund gewesen. Die Entbindung war sehr langwierig und schmerzhaft gewesen, und sie hatte bei derselben sehr viel Blut verloren. Später klagte sie über ein schmerzhaftes Drängen nach Unten in der Gegend der Gebärmutter, über Schmerz und Schwäche im Rücken, sowie über Schmerz und Taubheit längs der Innenseite der Oberschenkel; dabei war ein andauernder fluor albus. Die Menstruation war oft ungemein profus. Ihre Aerzte diagnosticirten einen Vorfall der Gebärmutter und wandten dagegen die gewöhnlichen Mittel, aber ohne Erfolg, an. Ein anderer Arzt hielt das Uebel für einen Polypen und legte eine Ligatur an, welche aber wegen der dadurch erzeugten beunruhigenden Symptome wieder entfernt wurde. Als der Verfasser consultirt wurde, fand er die Kranke in einem sehr traurigen Zustande, sie hatte hectisches Fieber, profuse Nachtschweiße, kurzen, trocknen Husten und alle Symptome eines raschen collapsus. Bei der Untersuchung fand sich ein tumor in der vagina von dem Umfange einer großen Birne und ganz einem Polypen gleichend. Die vagina selbst war sehr irritirt und geschwürig. Dr. Esselmann applicirte nun eine Ligatur um den vermeintlichen Polypen, nachdem er vorher eine volle Gabe Kampfer, Laudanum und Hirschhorn gegeben hatte. Das Festerziehen der Schlinge verursachte großen Schmerz, und die genannten Mittel wurden noch einmal gegeben. In den ersten 4—5 Stunden war die Kranke sehr geschwächt, und der Puls wurde fadenförmig; sie erholte sich jedoch bald, Reaction trat ein, und sie brachte die erste Nacht ziemlich ruhig zu. Nach 18 Tagen ging die Ligatur ab, und der Polyp ergab sich als der durch Verschwärung und Einschnürung sehr verkleinerte uterus selbst. Injectionen von Chlorkalk in die vagina, Application des Höllensteines auf die Geschwüre, innerlich tonica und eine kräftigende Diät stellten die Kranke, zwar erst nach ziemlich langer Zeit, doch vollständig wieder her. Während der ersten 12 Monate nach ihrer Genesung machten Kopfschmerzen und Schwindel und eine allgemeine plethora häufige Blutentziehung und Abführmittel nöthig. (Aus Western Med. and Surg. Journal in Lond. Med. Gaz., July 1844.)

Miscellen.

Van Petersen's künstlicher Arm. — In der Sitzung der Academie der Wissenschaften am 17. Februar las Herr Magendie im Namen einer, aus den Herren Gambey, Rayer, Velpeau und ihm selbst bestehenden Commission der Academie einen Bericht über den von Herrn Van Petersen, einem holländischen Bildhauer, erfundenen und von demselben an die Academie eingesandten künstlichen Arm. Der Bericht fiel durchaus zu Gunsten dieser menschenfreundlichen Erfindung aus. Die Commission hatte dieselbe an fünf verstümmelten Individuen probirt und sie in allen Fällen als ungemein brauchbar erkannt. Eines derselben war ein Invalid, der in den Kriegen der Kaiserzeit beide Arme verloren hatte, so daß er von denselben nur noch kurze Stummel besaß. Mit Hülfe zweier künstlichen Arme war er nun im Stande, vielerlei Verrichtungen selbst auszuführen, die vorher Andere für ihn hatten thun müssen. In Gegenwart der Commission führte er mit einer der künstlichen Hände ein volles Glas an den Mund und trank dasselbe aus, ohne einen Tropfen zu verschütten, worauf er es auf den Tisch zurückstellte, von dem er es genommen. Er hob auch eine Stecknadel, einen Bogen Papier ꝛc. auf. Diese Thatsachen sprechen unwiderleglich für die von Herrn Van Petersen bewiesene mechanische Geschicklichkeit, welche sich überdem aus der Leichtigkeit des Apparats ergiebt, da jeder der Arme mit der Hand und sämmtlichen Gelenken kein volles Pfund wiegt. Die Art und Weise, wie die Gelenke bewegt werden, ist ungemein sinnreich. Um die Brust ist eine Art Schnürleib gelegt, und von diesem aus wirken Schnuren von Darmsaite, je nach den Bewegungen, die der Stummel des Armes ausführt, auf die Gelenke. Die Erfindung kann nur dann nicht in Anwendung gebracht werden, wenn gar kein Stummel vorhanden ist, welcher Fall jedoch höchst selten vorkommt. Schließlich besagt der Bericht, daß der von Herrn Van Petersen erfundene künstliche Arm bei Weitem vorzüglicher sey, als jede früher bekannte ähnliche Erfindung, daher sehr zu wünschen sey, daß man ihn zu einem Preis erlangen könne, der dessen allgemeinere Benutzung möglich mache.

Einen Fall von Paralyse der unteren Extremitäten und partieller Paralyse der Arme, in Folge von Druck auf das Rükkenmark, theilt die Lancet, June 1844, mit. Der Kranke, vierundfunfzig Jahre alt, starb im St. George's Hospital an einer Pneumonie. Bei der Section fand man drei bis vier kleine fibröse Körper, von der Größe einer Erbse, welche aus den Intervertebralsubstanzen hervorragten und so einen Druck auf das Rückenmark ausgeübt hatten.

Nekrolog. — Der verdiente Doctor Ribes, früher Oberarzt der Invaliden zu Paris, ist 21. Februar in seinem achtzigsten Jahre gestorben. Er hatte die Feldzüge unter der Republik als Chirurg und die unter dem Kaiser als Chirurg des Hauptquartiers des Letztern mitgemacht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore descriptive et analytique des environs de Paris. Par E. *Cosson* et E. *Germain*. 1re Partie. Paris 1845. 12.

Practical Geology and ancient Architecture of Ireland. By G. *Wilkinson* etc. London 1845. 8.

Recherches sur la composition du sang dans l'état de maladie. Par A. *Becquerel* et A. *Rodier*. Paris 1845. 8.

De l'air, considéré sous le rapport de la salubrité. Par M. Adolphe *Bobierre*. Paris 1845. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 717. (Nr. 13. des XXXIII. Bandes.) Februar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Gg. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Gg. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Gg.

Naturkunde.

Betrachtungen über die Beziehungen der Menschenspecies zu der dieselbe umgebenden Außenwelt.

Von Herrn Ribes, Professor an der medicinischen Facultät zu Montpellier.

(Schluß.)

Begeben wir uns auf diesen Standpunct, so erscheint uns das, was in uns vorgeht, als die Wirkung eines Bündnisses unseres Wesens mit der Außenwelt; das Leben stellt sich uns nicht als ein Streit, sondern als eine Uebereinkunft dar; seine Acte werden durch das gegenseitige Ineinandergreifen des Räderwerkes des Mikrokosmus oder des Menschen und desjenigen des Makrokosmus oder des Weltall's vermittelt. Die Harmonie des Lebens wird nicht unter der Bedingung unserer Unterwerfung unter das Nicht-Ich oder durch völlige Bemeisterung des Letzteren durch unseren Organismus, sondern durch eine specifische Aneignung, durch das innige Bündniß zwischen zwei Arten von Potenzen gewonnen. Wir sind, in der That, die Hälfte einer Verbindung, deren andere Hälfte außer uns liegt. Der Geschmack und die schmeckbaren Körper, die Lunge und die Luft, das Auge und die lichtausströmenden Körper, das Ohr und die in Schwingung befindlichen Körper, die männlichen und die weiblichen Geschlechtsorgane, die Hände und die zu ergreifenden Gegenstände, die Dinge, von denen wir Kenntniß zu nehmen haben und unsere Fähigkeit, zu erkennen, setzen einander gegenseitig voraus, sind für einander geschaffen. Die Himmelsstriche und deren Bewohner, die verschiedenen Geschöpfe und deren äußere Umgebung sind für einander da, und der Mensch ist mit der Fähigkeit begabt, sich den verschiedenen Verhältnissen seiner irdischen Umgebung anzupassen. Unsere Species und das Medium, inmitten dessen sie lebt, sind ursprünglich darauf eingerichtet, daß sie für einander passen, und diese Uebereinstimmung gewinnt immer mehr Vollkommenheit, je nachdem durch die Wirkung der Zeit und der in der Natur der Dinge begründeten thätigen Antriebe in und außer uns Veränderungen vor sich gehen. Unsere Bestimmung ist uns sicher vorgezeichnet, und unsere Thätigkeit strebt diesem Ziele, unter thätiger Beförderung von Seiten der äußeren Bedingungen, zu. Mögen auch Schwankungen und Abweichungen eintreten, wir verlieren uns dennoch nicht von dem Wege zu diesem Ziele; unsere Bewegungen bringen uns demselben vielmehr immer näher, wie die Schwankungen der Magnetnadel immer weniger von der wahren Richtung derselben abweichen.

III. Die pathologischen Thatsachen bestätigen die Ansicht, die wir in Betreff unserer Beziehungen zur Außenwelt aufgestellt haben, eben so vollständig, wie die Erscheinungen des gesunden Zustandes.

Ein auf irgend einen Theil unseres Körpers einwirkender Reiz führt eine Reihe von Veränderungen herbei, welche ihrer Intensität und Beschaffenheit nach ihm durchaus entsprechen. Liegt hierin der Beweis, daß wir nur die Fähigkeit der Rückwirkung besitzen? Nein; denn es kann vorkommen, daß ein jenem durchaus gleicher äußerer Act nicht dieselben, nach Intensität und Beschaffenheit gleichen Wirkungen veranlaßt; und hieraus ergiebt sich, daß im ersten Falle eine individuelle Prädisposition zum Erregtwerden, eine thätige Prädisposition vorhanden war, die sich in ihrem Verhalten und Wirken dem Verhalten und Wirken des äußeren Agens angepaßt hat; und daß im letzteren Falle die Rolle, welche der menschliche Organismus spielt, sich schärfer ausprägt, indem die Antwort nur in gewissen Beziehungen der Zumuthung entspricht. Folgendes Beispiel wird die richtige Erklärung der Erscheinungen dieser Art erleichtern. Es besteht, z. B., eine Prädisposition zu einem krebsartigen Uebel, aber dieselbe hat sich noch nicht in einer bestimmten Krankheitsform ausgesprochen; nun wird der Testikel des Mannes, oder die Brust der Frau von einer äußeren Gewaltthätigkeit betroffen, und es tritt alsbald eine Reihe von Erscheinungen ein, welche nicht dieselbe ist, wie sie eine äußere Reizung der Art für gewöhnlich erzeugt, sondern welche alle Kennzeichen einer krebsartigen Entartung an sich trägt. Das Zusammenwirken beider Classen von Einflüssen ist unläugbar, und aus

ihm allein läßt sich die Entstehung des Leidens erklären; denn wir müssen annehmen, daß die Prädisposition zum Krebse Prädisposition geblieben wäre, wenn die reizende Ursache nicht eingetreten wäre; überdem verräth die Beschaffenheit des Resultates den Antheil, welchen der innere Einfluß an jenem hat, und diesem Einflusse ist der wesentliche Character des Leidens zuzuschreiben. Wenn die Reizung und der Andrang von Säften hier als Krankheitspotenzen gelten müssen, so hängt doch das besondere Resultat von der eigenthümlichen Art und Weise ab, wie der Organismus sich dabei betheiligt. Es läßt sich zwischen den Fällen ein Unterschied bemerken, wo die Prädisposition wenig entschieden und die Reizung stark oder anhaltend ist, und zwischen solchen, wo das Gegentheil stattfindet.

Die äußere Ursache ist zuweilen so gering, so wenig hervortretend oder so schwer zu bestimmen, daß man sich versucht fühlt, deren Antheil fast für Nichts zu rechnen. Die, welche sie gänzlich abläugnen, berufen sich auf die Gicht, welche bei Personen, in denen der erbliche Keim zu dieser Krankheit liegt, ziemlich zuverlässig früher oder später ausbricht. Offenbart nun, fragen sie, der menschliche Organismus diese Symptome nicht freiwillig, da doch Niemand die äußere Ursache dieser Erscheinung anzugeben vermag? Hierauf erwidern wir: Zuvörderst ist die erbliche Anlage zur Gicht keineswegs die Ursache der Krankheit; der erste Mensch, der die Gicht gehabt hat, hat sie bekommen, wie man sich jede andre Krankheit zuzieht, vermöge mehr oder weniger stark erregender äußerer Potenzen und einer zureichenden innern Krankheitsanlage, und wenn also auch die erbliche Anlage zur Gicht entschieden vorhanden wäre, so ist deßhalb noch nicht ausgemacht, daß die Krankheit sich ohne irgend eine äußere Veranlassungsursache entwickeln muß. Diese Ursache kann höchst unbedeutend gewesen seyn, so daß sie der Beobachtung entgangen ist. Und wie könnte man behaupten, daß gar kein äußeres Agens an der Erscheinung Antheil gehabt habe, da man sich eine völlige Isolirung des menschlichen Organismus von der Außenwelt nur in abstracto denken kann, während er sein ganzes Leben hindurch unaufhörlich zu einer Unzahl von Körpern in Beziehung steht? Wenn man behauptet, die Ursache der Gicht liege nicht in der Außenwelt, so hat man vollkommen Recht; allein wenn man sagt, keine äußeren Potenzen wirkten auf die Erzeugung dieser Krankheit hin, so stellt man eine ganz unhaltbare Hypothese auf. Das sogenannte freiwillige Ausbrechen der Krankheit kann nur die vorherschende physiologische Thätigkeit unseres Organismus bei Erzeugung der Gicht bedeuten.

Das stärkste Argument, dessen man sich zum Beweis der absoluten Unabhängigkeit unseres Körpers in der fraglichen Beziehung bedient, ist die periodische Wiederkehr gewisser Krankheiten, z. B., der Anfälle des Wechselfiebers.

Auch hier ist jedoch das freiwillige Auftreten nur scheinbar. Die äußere Bedingung ist so mächtig, daß sie nach Art eines Giftes wirkt und man sie als die Ursache betrachten möchte, wenn man nicht wahrnähme, daß nicht alle Leute, die denselben Eindruck empfangen, erkranken, und wenn man folglich, wenn die schädliche Wirkung sich äußert, das Vorhandenseyn von Kräften, die derselben speciell entsprechen, nicht annehmen müßte. Allein entscheidet nicht vorzugsweise die Natur dieser äußeren Einflüsse über die Natur der Krankheit, wiewohl in uns Bedingungen liegen müssen, die jenem mächtigen Einflusse conform sind, wenn derselbe sich verwirklichen können solle? Und wenn die periodische Krankheit erzeugt und durch Gewohnheit eingewurzelt ist, wird sie dann nicht durch die geringste Gelegenheitsursache in Thätigkeit gesetzt? Uebrigens besteht das Wechselfieber nicht aus einem Fieberanfalle, sondern aus einer Reihe von Anfällen. Wenn also der Eindruck einmal gemacht, die Krankheit einmal ausgebildet ist, so beweis't die regelmäßige Wiederkehr der Symptome nur, wie mächtig der thätige Antheil des lebenden Körpers seinerseits ist. Er ist, z. B., nicht weniger bedeutend, als derjenige, welchen wir bei der Frau in der Reihe von Processen beobachten, welche nach der geschlechtlichen Befruchtung hintereinander auftreten; als derjenige, welcher die Reihe der Acte der Assimilation der Nahrungsstoffe vermittelt.

Die Energie und specifische Beschaffenheit der äußeren Ursache geben sich beide zugleich bei den Epidemien der Pokken, Masern, Cholera und so vieler andern Krankheiten kund; allein ihre Wirkung ist nicht unvermeidlich, weil, wenn die Anlage, oder die Gesammtheit der der Ursache der Epidemie entsprechenden Bedingungen fehlt, der krankhafte Zustand nicht eintritt. Ich füge noch hinzu, daß diese Thatsachen, welche auf den ersten Blick anzudeuten scheinen, daß wir uns mit den äußeren Potenzen im heftigsten Kampfe befinden, im Gegentheile der Beweis einer Art von Uebereinstimmung und pathologischen Vereinigung sind. Dieß ergiebt sich aus der Beobachtung selbst. Man muß die Fähigkeit besitzen, von der äußeren Potenz einen Eindruck zu empfangen; man muß die Anlage haben, die Einwirkung der Pocken, Masern, Cholera ꝛc. in der geeigneten Weise entgegenzunehmen, wenn die Krankheit gleichsam zur Conception gelangen soll. Die Krankheitsanlage ist also ein mit der Epidemie in Uebereinstimmung befindlicher Zustand des Lebens, und wenn die Anlage der äußeren Potenz nicht specifisch entspräche, so würde die Erregungsursache keinen Anklang im Organismus oder nur einen solchen Anklang finden, welcher mit der Epidemie nicht im geeigneten Verhältnisse stände. Hierfür spricht die Beobachtung.

Man hört öfters sagen, es gebe keine äußere Krankheitsursache, an die man sich nicht gewöhnen könne, d. h., die nicht vorhanden seyn könnte, ohne uns Gefahr zu bringen. Die ungesundeste Luft, die am Wenigsten nährende Kost, selbst die Gifte, wirken nicht nothwendig nachtheilig auf unsere Gesundheit. Man beruft sich auf die Gewohnheit, und dieß mit Recht; allein was ist unter Gewohnheit Anderes zu verstehen, als die Fähigkeit, sich mit neuen äußeren Potenzen in Einklang zu bringen. Wenn das gefährliche Agens, das mit uns in Berührung kommt, dieß nicht plötzlich thut, oder die Dosis desselben gering ist, so hat der lebende Organismus Zeit und Kraft, seine eigenen Verhältnisse so zu ordnen, daß jenes Agens ihm nicht schaden kann. Er verhandelt, wenn ich so sagen darf, mit dem neuen Medium

und giebt demselben nach, ohne seine eigne Individualität einzubüßen.

Wenn wir uns einmal an solche ungünstige äußere Potenzen gewöhnt haben, so besitzen wir die Fähigkeit, uns inmitten derselben lebend und gesund zu erhalten, wenn sie auch eine große Energie haben. Unsere sympathische Kraft ist so bedeutend, daß es uns gelingt, mit unserem grausamsten Feinde in Eintracht zu leben, und diese Fähigkeit ist zumal dem hochentwickelten Leben des Menschen eigen. In dieser Weise hat man demnach die recipirten Ansichten von Kampf, Widerstand, Uebel und Haß umzugestalten; sie drücken die am Wenigsten günstigen Beziehungen zwischen uns und der Welt aus, für die wir geschaffen sind. Sie besitzen, wie die der Wärme und Kälte, keinen absoluten Werth, sondern sind nur der symbolische Ausdruck ähnlicher Potenzen.

IV. Die Therapeutik ist ferner nur eine Combination von Heilmitteln, die man als ein neues Medium zu betrachten hat, welches sich dazu eignet, zu dem Kranken in Beziehung zu treten. Dieser ist das modificirte gesunde Individuum, oder dasjenige, welches nun die Kräfte des Organismus ausübt, welche zwar noch die nämlichen sind, wie damals, als derselbe noch auf die normalste physiologische Art fungirte, allein sich selbst nicht mehr in einer gleich normalen Weise äußern. Das durch die Curmethoden dargestellte Medium ist eine Gesammtheit von Umständen aus dem Gebiete der Gesundheitslehre und Therapeutik, welche dem mehr oder weniger abnormen physiologischen Zustande des Kranken entspricht. Sie muß diesem Zustande nach Möglichkeit angepaßt werden, nicht damit derselbe fortdaure, sondern damit er sich in denjenigen verwandeln könne, wo das Leben seine Functionen wieder in der normalen Weise vollzieht. Wie lassen sich nun die Agentien der Gesundheitslehre und Therapeutik zu diesem Ende in einer zweckmäßigen Art verbinden? Wir werden unsere Ansicht nicht deutlicher darlegen können, als indem wir dieselbe an einigen besondern Fällen erläutern. Angenommen, die Atonie sey derjenige pathologische Zustand, welchen man zu beseitigen hat, so wird der Arzt seinen Kranken unter Umstände zu versetzen haben, die sich am Besten dazu eignen, ihm die fehlende Energie zurückzuerstatten, vermöge deren er mit seinem natürlichen Medium wieder in Einklang kommt. Zur Erlangung dieses Resultates sind zwei Classen von Bedingungen zu beachten.

Wenn das Subject sehr schwach ist, hat man dann sehr starke tonische Mittel zu verordnen? Keineswegs, weil solche den Kranken zu sehr reizen und auf diese Weise seine Kräfte consumiren würden, statt sie in den Stand zu setzen, sich zu vermehren. Ein zu starkes tonisches Mittel stellt hier eine Gesammtheit von Umständen dar, deren Verhalten von dem des Kranken zu weit entfernt ist, und der Gegensatz kann nicht der beste Einklang seyn. Leichte tonische Mittel sind dagegen den Kräften des Patienten angemessen und werden mäßige Veränderungen in der Constitution bewirken, durch die sich die Kräfte heben. Sobald man dieses erste Resultat erlangt hat, wird man zur Anwendung eines stärkern tonischen Mittels übergehen, um einen entsprechenden Zustand des Verhaltens und der Lebensthätigkeit zu veranlassen, und auf diese Weise wird man fortfahren, bis der Kranke sich mit seinem gewöhnlichen Medium wieder in voller Uebereinstimmung befindet, d. h. genesen ist. Die sämmtlichen Agentien der Gesundheitslehre werden gleichzeitig zu demselben Zwecke mit denen der Therapeutik combinirt und stufenweise energischer angewandt werden, wie sie sich für den Grad der Thätigkeit des Organismus passen. So bildet sich ein stets fortschreitender Einklang, und je unmerklicher die Uebergänge sind, desto vollständiger wird das Resultat erreicht und desto rationeller ist das Heilverfahren. — Als allgemeine Regel läßt sich also Folgendes hinstellen: Wir gehen um so sicherer in einen neuen Zustand über, je mehr dieser Zustand demjenigen gleicht, von welchem wir abgewichen sind, worin eine auffallende Bestätigung der von uns entwickelten Ansichten liegt, welche nicht weniger dem practischen Arzte, dem die Uebereinstimmung wiederherzustellen obliegt, als dem Physiologen nützen, der diese im Zustande der Gesundheit vorhandene Uebereinstimmung zu begreifen sich bestrebt.

Hier noch ein Beispiel. In Folge des längern Einwirkens heftiger Kälte ist ein Glied im Begriffe, das Leben einzubüßen; hat man dann so schnell, als möglich, eine hohe Temperatur als Gegenmittel anzuwenden? Nichts wäre unzweckmäßiger; das leidende Glied ist kein passiver Körper, der sich nur mit dem umgebenden Medium in's Gleichgewicht der Temperatur setzt. Das erfrorne Glied selbst muß, unter passender Begünstigung von Außen, den zur Wiederherstellung seiner Functionen erforderlichen Grad von Wärme entwickeln, und die äußern Umstände dürfen, wenn sie sich mit dem Zustande des Gliedes in Einklang zu setzen, im Stande seyn sollen, von den bereits vorhandenen nur sehr wenig abweichen. Das Frottiren mit Schnee wird das erste Mittel seyn, welches angezeigt ist, um einen weniger unvollkommenen physiologischen Zustand zu erzeugen; dann schreitet man zum Auflegen weniger kalter Körper fort, und allmälig verträgt das Glied die Berührung mit warmen Körpern, bis man, unter steter Beobachtung einer stufenweisen Temperaturerhöhung, solche von sehr hoher Temperatur in Anwendung bringen darf. So gelangt man ohne Contrast und Antagonismus dahin, die ausgedehntesten Beziehungen zwischen dem kranken Gliede und der Außenwelt wiederherzustellen. Bei Anwendung eines anderen Verfahrens würde man die schlimmsten Zufälle, ja das Absterben des erfrorenen Gliedes zu befürchten haben. Innerlich, wie äußerlich, werden alle die Wärmeentwickelung begünstigenden Mittel mit gleicher Umsicht in Anwendung zu bringen und deren Kraft nur allmälig zu steigern seyn.

In demselben Geiste müssen alle Kurmethoden aufgefaßt werden, bestehen dieselben nun in der Anwendung einer großen Anzahl von Mitteln, oder nur in der einer zusammengesetzten Arznei oder nur eines specifischen Mittels, d. h. eines solchen, welches besser, als irgend ein anderes, für eine besondere Krankheit paßt.

2) Die Natur und der Arzt streben also beide nach Erlangung des Resultates, welches als die das Leben re-

präsentirende Thatsache gelten kann, nämlich die größtmögliche Uebereinstimmung zwischen uns und der Außenwelt; und nur Eines ist zu fürchten, der Widerstreit oder der Mangel an Uebereinstimmung.

Die Wiederherstellung der Harmonie ist, in der That, der Zweck aller unserer Unternehmungen, sowohl in Betreff des Organismus, als des socialen Zusammenlebens der Menschen. Bekämpfen ist eigentlich ein veraltetes, weil einer veralteten Ansicht entsprechendes, Wort. Diese Ansicht verliert von Tage zu Tage an Ansehen, indem sich aus ihr die wahre Bedeutung der Erscheinungen nicht entwickeln läßt. Je weiter wir in der Geschichte zurückgehen, desto zahlreicher finden wir die schädlichen Umstände, inmitten deren das Menschengeschlecht zu leben genöthigt war, desto verheerender und häufiger waren die Seuchen, und desto seltener erreichten die Individuen ein hohes Alter. Das Reich des Uebels war damals weit ausgedehnter, als gegenwärtig; allein in demselben Verhältnisse, wie sich die Zahl der Ursachen der Unordnung vermindert hat, sind auch die Gränzen des Uebels enger geworden. In der Gesundheitslehre liegen noch manche Mittel, um dieselben noch enger zu stekken. Sie predigt uns beständig, daß wir dem Uebel keine absolute Existenz zuerkennen dürfen; sie führt uns zu der Erkenntniß, daß man an die Stelle der althergebrachten Ansicht, das Leben sey ein Kampf, diejenige zu setzen habe, daß das Leben eine stets vollkommner werdende Harmonie sey; daß es ferner unsere Bestimmung sey, an der Verminderung des Uebels zu arbeiten, indem wir die dasselbe hervorbringenden Ursachen in Elemente des Wohlbefindens und Glückes verwandeln sollen. Wir haben also die Außenwelt nicht zu bekämpfen, sondern uns mit derselben in immer vollkommneren Einklang zu bringen; die Luft, welche uns umgiebt und die wir einathmen, den Boden, den wir bebauen, die Nahrungsstoffe, die wir einnehmen und alle zu unserem Gebrauche dienenden Gegenstände zu verbessern. Desgleichen haben wir dahin zu streben, täglich in der Erkenntniß der Außenwelt fortzuschreiten, endlich die moralische Ordnung des Lebens vollkommener zu regeln, damit Liebe an die Stelle der Feindseligkeit trete. Die Menschenracen, die Völker, die Partheien desselben Volkes brauchen, um unter den günstigsten Bedingungen zu leben, sich nur miteinander zu verbinden. Ueberall muß der Friede an die Stelle des Kriegs treten, aber ein Friede, bei dem nicht die Macht und alle Vortheile auf der einen, sowie die Passivität und Unterwürfigkeit auf der andern Seite sind. Man nehme aber das hier Gesagte nicht in einem falschen Sinne; die Anhänger der Ansicht, daß die äußeren Potenzen das Regiment führen, wollen ebenfalls den Frieden und die Harmonie, insofern diese unter der Oberherrschaft jener Potenzen zu erreichen sind. Die Anhänger der Theorie der vollen Unabhängigkeit des Menschen von der Außenwelt wünschen den Frieden und die Harmonie gleichfalls, aber nur unter der Bedingung, daß ihr System in seiner ganzen Ausdehnung aufrecht erhalten werde. Wir dagegen nehmen die Sache anders. Die wahre Harmonie geht für uns aus einem Bündnisse der beiderseitigen Agentien hervor. Stellen wir uns als Physiologen auf den unpartheiischen Standpunct des Ichs und Nicht-Ichs zugleich, so können wir die Rolle jeder der beiden in Uebereinstimmung wirkenden Classen von Agentien richtig würdigen, und aus dieser Würdigung ergiebt sich die richtige Erkenntniß der Ursachen und des einzuhaltenden practischen Verfahrens.

3) Diese Ansicht von der Harmonie des Menschen mit der Gesellschaft, seiner ganzen irdischen Umgebung und dem Weltall ist weit großartiger und fruchtbarer, als die, nach welcher die allgemeine Ordnung nur das Ergebniß einer launigen Reaction ihrer Bestandtheile wäre. Ich fühle, daß ich nur vermöge meiner Verbindung mit der Außenwelt bin; ich bin mir meiner Stellung in der Weltordnung bewußt. Das gleichzeitige Vorhandenseyn eines und mehrerer anderer Wesen, das Zusammenwirken alles Dessen, was ist, mit meinen selbstthätigen Kräften bei Ausübung jeder meiner Functionen sind mir der erhabenste Ausdruck der Wissenschaft, welche sich so meinem Blicke zugleich positiv und poetisch, philosophisch und religiös darstellt, und in diesem Sinne sind mir die Worte Leben und Harmonie gleichbedeutend. Ich darf also behaupten, daß das Gesetz, welches das ganze Weltall beherrscht, nicht mit dem Gesetze im Widerspruche steht, welches über jedes Wesen gebietet. Es giebt nur ein Gesetz; aber seine Anwendung bietet dieselbe Mannigfaltigkeit dar, wie Alles, was ist; jedes besondere Leben drückt in seiner Weise das allgemeine Leben aus. Wenn man sagt, daß wir uns individuell und thätig im Schooße des Universums offenbaren, oder, um uns in religiöser Sprache auszudrücken, daß Gott in Jedem von uns fühlt, handelt und denkt, so drückt man sich eben so richtig aus, wie wenn man in der Sprache des Physiologen sagt: Mein ganzes lebendes System denkt vermittelst des Gehirnes und verdaut vermittelst des Magens.

Ein durch kritischen Scharfsinn ausgezeichneter neuerer Philosoph, Montaigne, hat gesagt, daß man sich, in der Regel, fast nur deßhalb streitet, weil man über die Bedeutung der Worte nicht einverstanden ist. Schickte man von den Wörtern, deren man sich bedient, eine genaue Definition voraus, so würde nie ein Mißverständniß Platz greifen können. Ich hoffe mich so ausgedrückt zu haben, daß man mich nicht mißverstanden hat, um so mehr, da ja das Princip, welches ich vertrete, den Frieden gebietet, feindliche Systeme mit einander versöhnt und den entgegengesetztesten intellectuellen Anlagen Befriedigung zu gewähren verspricht.

Schon vor mehr als zweitausend Jahren haben Socrates, der Vater der Philosophie, und sein Zeitgenosse, Hippokrates, der Vater der Heilkunde, dieß Princip ihren Schülern und der Menschheit vorgetragen, und dennoch entsprangen unter ihren Schülern zwei wissenschaftliche Partheien, von denen eine sich unter Plato's, die andere unter Aristoteles's Fahne schaarte. Die Heilkunde, welche stets die Geschicke der Philosophie theilte, war schon in alten Zeiten in ähnlicher Weise in zwei Partheien getrennt, und in neuern Zeiten sah man Stahl mit Hoffmann und Boerhaave, sowie Barthez mit Bichat und Broussais zusammenstehen. Ihre Nachfolger versuchen

noch zuweilen, einander zu bekämpfen; allein dieser intellectuelle Krieg ist im Abnehmen begriffen und scheint dem Frieden und der Versöhnung zu weichen; die beiden wissenschaftlichen Partheien, die bis zu Plato und Aristoteles hinaufreichen, dürfen hinfort nicht mehr zwei auseinandergehende Theorieen und Arten von Praxis, sondern eine Theilung der Arbeit darstellen, welche die Dinge von zwei verschiedenen Hauptseiten erfaßt und so nach einem Ziele der Vereinigung hinarbeitet. Ich empfehle also nicht Plato oder Aristoteles und mehr als beide die Wahrheit zu lieben, sondern vielmehr: um ein Freund der Wahrheit zu seyn, muß man sowohl Plato, als Aristoteles, folgen. (Journal de la Société de Médecine-pratique de Montpellier, Janvier 1845.)

Miscellen.

Ueber Thierchen aus der Kreideformation, welche sich im Magen der Austern noch lebend befinden, hat Herr Reade der Microscopical Society am 11. December eine Vorlesung gehalten, wonach er wegen der bekannten Wimperströmungen am Mantel der Auster erwartete, im Magen Infusorien zu finden, was sich bestätigte. Er fand im Magen jeder Auster Myriaden von lebenden Monaden, Vibrionen und Haufen eines Conglomerats lebender Organismen, welchen er den Namen Volvox ostreare giebt. Außerdem aber fand er Bacillarien, mit Kieselschaalen, ähnlich denen, welche die Hauptmasse der Kreide darstellen. Aehnliche Infusorien fand er sodann auch in den fossilen Austern des Kimmeridge-Thons und der benachbarten Fundorte. Herr R. schließt aus seinen Untersuchungen, daß die Wimperbewegung der Austern und anderer Bivalven dazu dienen, die Thiere mit Nahrung aus Infusorien und Polythalamien zu versehen; 2) daß die Infusorien, welche denen im fossilen Zustande in der Kreide und in anderen secondären Formationen ähnlich sind, das bis dahin noch fehlende Glied in der großen geologischen Kette organisirter Wesen zwischen der Kreideformation und den früheren und späteren Formationen ausfüllen.

Excision der Milz von Dr. Berthet. Ein Individuum erhielt bei einem Streite eine Wunde mit einem Messer in die linke Seite. Acht Tage darauf fand Dr. B. bei der Untersuchung eine beträchtliche, von der Milz gebildete Geschwulst, welche bereits einen höchst putriden Geruch verbreitete. Er schnitt den tumor aus, die Wunde wurde einfach verbunden und heilte. Der Kranke lebte nachher noch dreizehn Jahre, und seine Verdauung ging immer ungestört von Statten; er starb an Pneumonie. Man fand nur eine kleine Portion der Milz von der Größe einer Nuß, welche an den äußeren Wandungen des Magens anlag. (Sitzungen der Pariser Acad. de Méd., Juill. 1844.)

Dicynodon ist der Name eines an der südöstlichen Spitze von Africa gefundenen fossilen Thieres, welches durch Hrn. Bain von da eingesendet und dann von Owen untersucht worden ist. Der wichtigste Character dieses Reptils sind zwei lange Roßzähne, wie bei dem Walrosse. Das nächste Analogon ist der im neuen rothen Sandsteine in England gefundenen Rhynchosaurus.

Heilkunde.

Fälle von umschriebenem Markschwamm im Inneren der Knochen.

Von Dr. Melchior Giovanni.

I. Frau G. B., 30 Jahre alt, von zarter Constitution, nicht ohne Spuren der scrophulösen Diathesis, regelmäßig menstruirt, war bis zu ihrem zwanzigsten Jahre gesund, in welchem Jahre sie zum ersten Male niederkam; eine mastitis trat darauf ein, deren Heilung zwei Monate lang dauerte, worauf sie das Säugen fortsetzte. Sie kam später noch drei Mal nieder und stillte ihre gesunden und kräftigen Kinder stets selbst. Im achtundzwanzigsten Jahre bekam sie von ihrem Manne, als sie gerade ihr letztes Kind säugte, eine Leukorrhöe und Ulcerationen an der Schaamlippe. Das Uebel wurde für bloße örtliche Reizung in Folge von Unreinlichkeit gehalten, und sie beseitigte es durch öfteres Waschen und tägliches Trinken von Bittersüß- und Kressenabkochungen. Nachdem das Kind entwöhnt und die Genitalien so eben geheilt waren, empfand die Kranke dolores osteocopi in den Extremitäten, der Appetit nahm ab und sie magerte ab. Unter der Anwendung von Calomel und unguentum Neapolitanum hörten die Schmerzen auf, aber mittlerweile zeigte sich eine Geschwulst an der Vorderseite des rechten Oberschenkels ein Wenig unterhalb der Leistengegend, tief zwischen den Muskeln gelegen, fest, unschmerzhaft, von der Größe eines Hühnereies, welche, trotz der Anwendung örtlicher Blutentziehungen, erweichender, auflösender Cataplasmen, und Salben aus Mercur, extr. Cicutae, Jod u. s. w. immer mehr an Größe zunahm, so daß sie nach vierzehn Monaten den Umfang eines ausgewachsenen Kinderkopfes erreicht hatte. Ein zur Consultation herbeigerufener Wundarzt hielt den tumor für eine einfache Drüsenanschwellung und applicirte das Aetzkali, in der Absicht, jenen nach und nach durch Aetzmittel zu zerstören; aber aus der Wunde wucherten fungöse Vegetationen hervor, Jauche floß in großer Menge ab, und das Allgemeinbefinden litt sichtlich. Die Abmagerung nahm zu, colliquative Diarrhöe und Nachtschweiße traten ein, die fungösen Excrescenzen wurden gangränös, und die Kranke erlag am 26. April 1841 ihren Leiden.

Leichenöffnung 24 Stunden nach dem Tode. Der tumor am Oberschenkel nahm seinen Ursprung aus dem Zellgewebe unterhalb der fascia lata. Die gesunden Muskeln waren um die Geschwulst herum verrückt und ausgedehnt und adhärirten an dem Balge derselben durch Zellgewebe; die größeren Gefäße und die Nerven verliefen unversehrt in Rinnen an der Peripherie der Geschwulst. Diese selbst war von ovaler Gestalt und ringsum von einer dicken Zellgewebsscheide umgeben. In der Mitte durchgeschnitten, zeigte sie ein an der Peripherie schmutzigweißes Gewebe von gleichmäßiger Consistenz, breiartig, mit wenigen Blutpuncten, in der Mitte weicher, an Gefäßen reicher, ähnlich der Hirnsubstanz eines foetus; aus derselben ragten die gangränösen Fungositäten hervor. Die Leistendrüsen umgaben die Hülle und adhärirten an derselben, sie waren angeschwollen, doch ohne fungöse Entartung; die Beinhaut des Oberschenkelbeins

war unverändert. In der Geschwulst einen Markschwamm erkennend, und wohl wissend, daß derselbe selten isolirt vorkommt, suchte ich in den Höhlen des Körpers nach anderen Tumoren der Art, fand dieselben aber nirgends. Als ich nun die Beckenknochen der rechten Seite an ihrer unteren Partie vertical durchsägte, um den Sitz und die Verbindungen der Schenkelgeschwulst genauer untersuchen zu können, bemerkte ich, daß der Durchschnitt des Knochens ein ganz anderes Aussehen, als das eines gesunden Knochens, darbot, obwohl die Form desselben nicht verändert war. Während die äußere Beinhaut und die Corticalsubstanz normal waren, zeigte sich die diploë von theils strohfarbigen, theils schmutzig-weißen Flecken von der Größe einer Linse und darüber und mehr oder minder unregelmäßiger Form übersäet. Dieses Aussehen rührte von einer halbflüssigen, rahmartigen, in den Zellen abgelagerten Substanz her, in welcher ich keine Blutgefäße zu entdecken vermochte, die aber in großer Menge an den Wandungen jener Zellen verliefen. Nachdem ich eine dünne Platte dieses entarteten Knochens abgesägt und jenen Rahm abgewaschen hatte, blieb die Substanz der diploë allein zurück, und die Knochenzellen, in welchen jene Flüssigkeit enthalten gewesen war, waren an verschiedenen Stellen unversehrt, an anderen zum Theil corrodirt, an anderen fehlten sie ganz, waren zerstört worden und hatten im Knochen eine unregelmäßige Höhle zurückgelassen. Diese Alteration war auf die Mitte der hinteren Hälfte des Knochens beschränkt. Von derselben Beschaffenheit zeigte sich die pars reticulata der Mitte des linken Hüftbeinknochens. Im Centrum der tibia fand sich ein Tuberkel von dem Umfange einer Bohne, in gesunde Knochensubstanz eingebettet, mit scharf markirten Rändern und von einer dünnen, röthlichen gefäßreichen Cyste umgeben, die durch zellulös-membranöse Fäden mit dem Knochen zusammenhing. Nach der Durchschneidung zeigte er sich weich, von der Consistenz und Farbe der Hirnsubstanz, mit einigen Blutpuncten. Zwei andere kleine Tumoren fanden sich in der Nähe derselben in der Mitte des Knochens, bei unversehrter Corticalsubstanz; am linken Oberschenkel, im unteren Dritttheile, im Innern eine der an der tibia ähnliche Geschwulst.

Nach einer Maceration des Gewebes der Zellgewebs- und Knochengeschwulst in reinem Wasser blieb nur eine Auflösung einer weißen Flüssigkeit zurück, welche zum Theil suspendirt blieb, zum Theil zu Boden des Gefäßes fiel, und endlich ein feines, sehr zartes Zellgewebe, das Skelet der fungösen Masse. Das Mark der Röhrenknochen fehlte nur an der Stelle der Geschwulst.

II. S. P., Bäuerin, 16 Jahre alt, von zarter Constitution, seit zwei Jahren spärlich und unregelmäßig menstruirt, in der Kindheit mit Erfolg geimpft, empfand in dem Alter von 14 Jahren gastrointestinale Störungen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, dabei bedeutende Abmagerung. Nach Verlauf des fünfzehnten Jahres zeigte sich ein tumor in der rechten fossa iliaca, von der Größe eines Hühnereies, unschmerzhaft, sowie ein zweiter kleinerer in der linken Weiche. Trotz aller angewandten Mittel nahmen die Tumoren immer mehr an Umfang zu, ein dritter bildete sich in der Nabelgegend auf den Wirbeln, hectisches Fieber stellte sich ein, und die Kranke starb am 30. Mai 1842.

Leichenöffnung. Der tumor in der rechten fossa iliaca befand sich unter dem Bauchfelle, stieß an die gesunden Muskeln an und befand sich innerhalb einer festen, zellulösen Cyste; er erschien aus 4, durch weiße Fettstränge miteinander verbundenen Massen gebildet, von denen eine jede eine weiße, grauliche, gleichförmige, von Gefäßen durchzogene Substanz darbot; die Leistendrüsen waren auf diese Weise entartet. Die Geschwulst in der linken Weiche war der ersteren vollkommen gleich. Die Bauchgeschwulst stieß an die Lendenwirbelsäule an, ging vom Gekröse aus und lag über den großen Gefäßen; sie hatte einen Umfang von fast zwei Fäusten, mit ungleicher, höckriger Oberfläche, aus einer Menge kleiner Tumoren zusammengesetzt, von denen einige die Größe einer Nuß, andere die Größe eines Hühnereies hatten, einer noch größer war, und welche die entarteten Mesenterialdrüsen waren. Bei'm Einschneiden boten sich drei Substanzen dar, eine fettartige, silberglänzende, aus dem Zellgewebe hervorgegangen, als Band und Umhüllung dienend; dann eine weiche, strohfarbene, breiartige, welche das Innere der kleinsten Tumoren bildete, während die größeren eine hirnähnliche Substanz hatten. Die Milz zeigte an ihrem unteren Ende die marmorirte Oberfläche mit der ihr eigenthümlichen dunkelrothen und strohartigen Färbung; sie war glatt, und diese Farbe schimmerte durch die äußerste Membran des Eingeweides durch. In den Zellen derselben fand sich eine geronnener Milch ähnliche Materie abgelagert, welche auf einen Druck hervorquoll, und an verschiedenen Stellen kleine Höhlen, von dem normalen Gewebe der Milz umgeben, zurückließ, an anderen eine Höhle, indem das Gewebe zerstört war. Im unteren Drittheile des Oberschenkels fand sich ein Tuberkel von dem Umfange einer Haselnuß, an der Oberfläche röthlich, bedeckt von einer dünnen, gefäßreichen Cyste, welche aus einem Gewebe, ähnlich dem der Tuberkeln der Röhrenknochen in der ersten Beobachtung, bestand; der Tuberkel befand sich inmitten gesunder Knochensubstanz. (Gazetta medica di Milano. N. 16. 1844.)

Ueber den Mißbrauch und die Gefahr der Sehnen- und Muskeldurchschneidungen

las Malgaigne in der Sitzung der Acad. Roy. des Sciences am 19. Februar 1844. Die Academie hat vor einigen Jahren die ersten Berichte über die durch ihre Zahl und ihre Unschädlichkeit nach den Resultaten, welche man sich davon versprechen zu können glaubte, oder bereits erhalten haben wollte, merkwürdigen Operationen vernommen. So theilte J. Guérin am 20. Januar 1840 die Geschichte eines jungen Mädchens von 14 Jahren mit, an welcher er in einer Sitzung 13 Sehnendurchschneidungen ausgeführt hatte. Am nächsten 31. August wurde dieses kühne Unternehmen noch durch ein anderes derselben Art an einem jungen Menschen von 22 Jahren übertroffen, dem

Guérin zu gleicher Zeit 42 Muskeln oder Sehnen durchschnitten hatte. In dem ersten Falle beabsichtigte man, 2 unvollständige Luxationen des Kniees zu verbessern, und am Tage nach der Operation war dieser Zweck so vollständig erreicht worden, daß von den beiden Difformitäten nur ein gewisser Grad von andauernder Flexion des Gelenkes zurückblieb. In Betreff des zweiten Falles war die Natur der Difform äten nicht angegeben worden, und die noch jetzt erwarteten Resultate sollten der Academie zur gelegenen Zeit mitgetheilt werden. Dennoch ist seit bald 4 Jahren diese gelegene Zeit nicht gekommen, und Malgaigne erinnert an diese unterbrochene Geschichte nur in der Absicht, um die Practiker über eine neue chirurgische Doctrin aufzuklären, welche ihm zu den gefährlichsten zu gehören scheint, und die man in neuerer Zeit sich zu rühmen bemüht hat. Es handelt sich darum, zu wissen, ob man Sehnen und Muskeln bei den durch Paralyse hervorgebrachten, oder unterhaltenen Difformitäten durchschneiden darf, und ohne jene Lehre hier genau durchgehen zu wollen, werden wir hier nur die Resultate derselben geben.

Jenes junge vierzehnjährige Mädchen, an welchem anfänglich 13 Sehnendurchschneidungen gemacht wurden, die man später bis zu 20 vermehrte, war eine unglückliche Gelähmte aus der Salpêtrière, wo sie noch jetzt sich befindet; alle ihre Gliedmaaßen litten mehr oder weniger an Contracturen; Klumpfüße, Luxationen der Kniee, Flexion des Vorderarmes und der Finger u. s. w.; sie bot alle möglichen Difformitäten mit einer unheilbaren Paralyse dar. Man griff zuerst die Luxationen der Kniee an; sey es nun, daß der Operateur sich getäuscht hat, sey es, daß die am nächsten Tage nach der Operation bemerkten Resultate seitdem verschwunden sind, genug die Luxationen bestehen noch; man hat die Klumpfüße operirt, sie sind noch vorhanden; man hat die Abduction der einen Hand angegriffen, und nur das Widerstreben der Kranken hat von weiteren Eingriffen zurückgehalten. Was hat sie nun durch jene 20 Sehnendurchschneidungen gewonnen? Durchaus Nichts, aber wohl Etwas verloren: so empfindet sie in den beiden Beinen, im Niveau der verschiedenen Durchschneidungen, heftige Schmerzen, welche sie früher nicht gehabt hat; so kann sie seit der Operation nicht mehr, wie vor derselben, den ganzen Tag mit der rechten Hand Nadelarbeit verrichten.

Zwei Monate nach diesem ersten Resultate wurde die zweite Operation an dem jungen Manne von 22 Jahren ausgeführt. Dieser war noch gebrechlicher und gelähmter; alle Gliedmaaßen waren flectirt, und man wollte sie alle wieder gerade machen. Trotz allen Nachforschungen ist es Malgaigne nicht gelungen, die Resultate dieser Operation zu ermitteln. Aber wir haben die vollständige Geschichte einer ganz ähnlichen Operation, die Philipps an einem Kinde von 11 Jahren ausführte, das an allen Gliedern contracturirt und paralysirt war: an Beinen und Schenkeln verkrüppelt, konnte es aber wenigstens noch den Stamm nach Vorn, nach Hinten und von einer Seite zur anderen balanciren. Philipps durchschnitt alle sich spannenden Sehnen, streckte die contracturirten Glieder, und das Resultat war, daß das unglückliche Kind, in die Länge gezogen, wie eine Eisenstange, die Arme gegen den Stamm gedrängt, nicht einmal jene bei der Verkrüppelung der Schenkel gestatteten Bewegungen ausführen konnte und so auf seinem Lager, gleich einer Leiche, ausgestreckt lag, ohne etwas Anderes, als den Kopf, frei zu haben.

Vom 1. August 1839 bis zum 1. Juli 1843 sind 6 an mehr oder weniger vollständiger Paralyse leidende Individuen in die orthopädische Anstalt für kranke Kinder aufgenommen worden; bei 4 scheint die Paralyse allgemein gewesen zu seyn. Von diesen 4 Individuen war eins das oben besprochene junge Mädchen, ein anderes ist nur 6 Tage in der Anstalt geblieben, die beiden anderen sind im Hospitale gestorben. In den beiden anderen Fällen hatte die Lähmung nur den Fuß, oder die unteren Glieder afficirt; einer derselben ist den Nachforschungen Malgaigne's entgangen; einem anderen hat man die Achillessehne durchgeschnitten, und die Paralyse und der Klumpfuß dauern, wie vorher, fort.

Anwendung der Tenotomie auf die chirurgische Behandlung alter Muskelgeschwüre.

Von Dr. Fabrizi.

Erster Fall. Im Jahre 1839 consultirte mich eine sechsunddreißigjährige Frau zu Malta, wegen einer alten eiternden Wunde an dem mittleren vorderen Theile des linken Vorderarmes. Die Bedeckungen waren in der Ausdehnung von fast einem halben Quadratzoll zerstört, und man bemerkte in der Tiefe dieser Wunde drei Oeffnungen, durch welche man eine Sonde in das Innere mehrerer Höhlen einführen konnte, von denen die Mehrzahl in der Substanz des m. biceps sich befanden. Die anderen streiften nur längs der äußeren Wandungen dieses Muskels hin, welcher dermaaßen contrahirt war, daß man nur mit einiger Anstrengung den Vorderarm vollkommen extendiren konnte. Alle bis dahin angewendeten Mittel hatten Nichts geleistet. Ich versuchte anfangs Einspritzungen von Jodtinctur in die Eiterhöhle, und die Compression des ganzen kranken Gliedes; jedoch ohne Nutzen. Ich glaubte nun, die Durchschneidung der Sehne des biceps versuchen zu können, von der Ansicht ausgehend, daß die Spannung des Muskels die, die Krankheit unterhaltende Ursache seyn könnte.

Die Sehne des biceps wurde ganz nah an ihrer Insertionsstelle am radius durchschnitten und der Vorderarm in vollständige Extension gebracht, worauf man durch ein fortgesetztes Massiren die Muskelmasse des Gliedes soviel, als möglich, zu erschlaffen suchte. Einige Jodeinspritzungen wurden so tief, als möglich, in die sinuösen Geschwüre gemacht und das Glied in der obenangegebenen Lage durch eine mäßig fest angelegte Binde erhalten. Der Apparat wurde am zwanzigsten Tage entfernt; es fand sich nur eine sehr geringe Quantität Eiter. Die äußere Wunde hatte sich bedeutend gebessert, und die Sinuositäten waren

weniger ausgebreitet und weniger tief geworden. Der Verband wurde noch einmal erneuert, darauf ein bloßer Contentivverband angelegt, und nach zwei Monaten war die Kranke vollständig geheilt.

Zweiter Fall. P. C. aus Malta, achtzehn Jahre alt, litt seit fünf Jahren an eiternden Geschwüren an der Vorderseite des linken Unterschenkels. Die Geschwüre waren oft vernarbt, aber nach einiger Zeit von Neuem wiederaufgebrochen, fast immer von Sinuositäten begleitet, welche in der Substanz der mm. gemelli und in den benachbarten Geweben verliefen. Außerdem war eine schmerzhafte Verhärtung der afficirten Muskeln und eine Retraction derselben eingetreten, wodurch einer der höchsten Grade des pes equinus entstanden war. Der Fuß berührte den Boden nur mit der äußeren Seite des großen und des zweiten Zehes, so daß der Kranke zum Gehen zweier Krücken bedurfte. Im Mai 1840 durchschnitt ich die Achillessehne einen Zoll oberhalb des calcaneus, massirte die Muskeln und legte die geeigneten orthopädischen Maschinen an. Der Fuß hatte nach zwei Monaten seine normale Stellung angenommen, der Kranke konnte ohne Krücken gehen, und die Geschwüre waren vollständig geheilt. Dr. F. giebt noch zwei ähnliche Fälle mit gleichgünstigem Resultate. (Gaz. méd. de Paris, No. 33. 1844.)

Miscellen.

Ueber den Starrkrampf hat Dr. Samuel Solly folgenden Fall mitgetheilt. James Bradon, 42 Jahre alt, Schiffsauslader, hatte seit dem neunzehnten Jahre häufige Anfälle von heftigen Wadenkrämpfen, welche gewöhnlich in der Nacht eintraten und zuweilen drei Viertelstunden andauerten. Vierzehn Tage vor seiner Aufnahme hatte er eine Quetschung und Verwundung des kleinen Fingers der linken Hand erlitten, worauf heftige Schmerzen in Arm und Finger und Steifheit des ganzen Halses und ganzen Körpers erfolgte. Die gerissene Wunde war von kleinem Umfange. Dr. Solly machte einen Einschnitt bis auf den Knochen, worauf etwas Blutung eintrat, aber kein Eiter entleert wurde. Die Muskeln des Rückens und Halses zeigten sich rigide und schmerzhaft, alle 10 bis 15 Minuten traten Exacerbationen des Schmerzes ein, wo dann der Körper nur auf Hinterhaupt und Fersen sich stützte. Der Mund konnte so weit vom Kranken geöffnet werden, daß es möglich war, die Spitze des kleinen Fingers einzuführen, aber nur mit großer Anstrengung konnte der Kranke die Kiefer auf 1'' weit auseinanderbringen. Er klagte über Schmerz unter dem Brustbeine, welcher sich nach der Wirbelsäule hin verbreitete; der Athem hatte einen fötiden Geruch. Angewendet wurden Clystire aus Spiritus Terebinthinae, dann ℞ Mixt. Sennae comp. und Taback (℥j : ℔j), welche letztere anfangs nicht ertragen wurden; Senfteige an das epigastrium und Blasenpflaster auf den Rücken; innerlich die Tinct. Cannabis zu gtt. xx pill., später in längeren Zwischenräumen. Nach drei Monaten war er vollkommen hergestellt, nur drückte seine Miene noch etwas Schmerzhaftes aus. — Dr. S. schreibt die Heilung in diesem Falle vornehmlich der örtlichen Application von Blasenpflastern, den angewandten Abführmitteln und der Unterstützung der Kräfte des Kranken durch Porter, Branntwein, Fleisch u. s. w. zu. Die Beschaffenheit des Pulses, welche von mehreren Autoren als ein wichtiges Symptom in Bezug auf die größere oder geringere Heftigkeit des Falles angesehen wird, ist, nach Dr. S., ein höchst unzuverlässiges Zeichen. (London med. Gaz. April 1844.)

Verschlucken eines Blasenpflasters. Dr. Merriman erzählte in der Sitzung der Westminster Medical Society, den Fall von einem Kinde, welches, in Folge des Genusses unverdaulicher Substanzen, eine heftige Diarrhöe mit beträchtlichem Fieber und Gehirnleiden bekam. Auf die Anwendung großer Dosen Calomel verschwanden diese Symptome, aber die des hydrocephalus begannen, sich zu zeigen. Gegen diese wurde noch mehr Calomel gereicht, und ein Blasenpflaster, von der Größe der Handfläche, an den Nacken applicirt; das Pflaster zog gut, konnte aber am nächsten Morgen nirgends gefunden werden, und da die Eltern angaben, daß sie das Kind mit seinem Munde in der Nacht ein Geräusch hätten machen hören, als wenn es eine dickliche Masse kaute, und da Mund und Schlund durchweg, soweit man sehen konnte, mit Blasen bedeckt waren, und ein dünner Schleimausfluß aus ihnen stattfand: so schloß man daraus, daß das Kind das Pflaster verschluckt habe. Das partielle coma, in welchem der kleine Kranke sich befand, verdeckte die wirklichen Folgen des Mittels, denn es war weder Strangurie noch Uebelkeit vorhanden und nur etwas Empfindlichkeit bei einem in der Magengegend angebrachten Drucke. Eine Mixtur aus Olivenöl und Manna wurde gereicht, und das Kind starb nach 48 Stunden. Dieser Fall hatte das Merkwürdige, daß alle gewöhnlichen Symptome der Vergiftung durch Canthariden fehlten. — Dr. Snow erzählte bei dieser Gelegenheit den Fall einer alten Dame, welche ungefähr eine Drachme trocknes Cantharidenpflaster irrthümlicherweise mit ihrer Chocolade zusammen zerrieb, und das Ganze, als es gekocht war, verschlang. Symptome der heftigsten Strangurie mit heftigen Schmerzen und Blutharnen traten ein, wurden aber nach ein bis zwei Tagen durch demulcentia beseitigt. Die Blasenpflaster verlieren nach ihrer Application auf die Haut ihre Wirkung nicht, da manche Aerzte oft ein und dasselbe Blasenpflaster an verschiedene Personen appliciren lassen.

Von Galen's Werke über die Anatomie soll eine vollständige Arabische Uebersetzung, worin auch von den sechs verloren geglaubten Büchern fünf noch befindlich, auf der Bodleyanischen Bibliothek zu Oxford aufgefunden worden seyn.

Bibliographische Neuigkeiten.

Treatise on the chemical Organisation of Plants. By J. W. *Draper*. London 1845. 4.

Samuel Wright. Der Speichel in physiol., diagnost. und therapeut. Beziehung, a. d. Engl. von Dr. S. Eckstein (in der Handbibliothek des Auslandes für die organ. chem. Richtung der Heilkunde). Wien 1844. 8. 213 S.

Practical observations on the Efficacy of Medicated Inhalations in the Treatment of Pulmonary consumption, Asthma, Bronchitis, chronic Cough and other diseases of the Respiratory organs and in Affections of the Heart. By Alfred Beaumont *Maddock*, MD. Illustated with cases. 2d edit. London 1845. 8.

Treatise on Corns, Bunions etc. By L. *Durlacher*. London 1845. 8

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 718. (Nr. 14. des XXXIII. Bandes.) Februar 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ gGr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ gGr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ gGr.

Naturkunde.

Pneumatischer Apparat zur Abschätzung der Stärke der Respiration.

Von Hutchinson.

Der Apparat besteht aus zwei Instrumenten, einer „Athmungsmaschine" zur Messung des Volums und einem „Inspirator" zur Messung der Stärke der Respiration.

Die Athmungsmaschine besteht aus zwei verticalen Cylindern, einer innerhalb des anderen befindlich. Der äußere enthält Wasser, der innere dagegen ist dazu bestimmt, den Athem aufzunehmen, und steigt im Verhältnisse zu der Quantität der von den Lungen der untersuchten Person ausgeathmeten Luft in die Höhe. Der letztere Cylinder, der „Aufnehmer" genannt, findet sein Gegengewicht in zwei bleiernen Gewichten, welche in zwei verticalen, perpendiculär gelagerten Kupferröhren arbeiten. An ein jedes dieser Gewichte ist eine Schnur befestigt, welche über eine Rolle hinläuft, dann an einer anderen Kupferröhre hinabgeht und mit dem oberen Ende des Aufnehmers in Verbindung steht, welcher längs der an der Innenseite der Röhre abgebrachten Zeichen auf und niedersteigt. Zur Bestimmung der ausgeathmeten Luftmenge steht eine Scala mit dem Aufnehmer in Verbindung, welcher mit derselben auf- und niedersteigt; auf dieser Scala stellen die Zeichen Cubikzolle dar, welche nach den contentis des Aufnehmers berechnet sind, der 388 Cubikzoll Luft enthält. Die Wasserfläche dient zur Bestimmung der Zahl der Cubikzolle. Eine gebogene Glasröhre steht mit dem Wasser in dem réservoir in Verbindung, so daß die Wasserfläche in dem letzteren durch eine Besichtigung der Röhre leicht bestimmt wird. Die Abtheilungen an der Scala in derselben Höhe mit der Wasserfläche geben die Anzahl der in dem Aufnehmer bei jeder Elevation enthaltenen Cubikzolle an.

Der Athem tritt in den Aufnehmer durch eine durch das Wasser des réservoir in die Höhe steigende Röhre, und wenn das Experiment beendet ist und der Aufnehmer wieder hinabsteigen soll, so läßt man die Luft durch einen am Boden angebrachten Klappenhahn ausströmen. Vorn an der Maschine sind drei Zapfen angebracht, einer zum Ablassen des Wassers, wenn es nöthig ist, der zweite zur Entleerung des Athems und der mittlere, der Trockenzapfen genannt, zum Ablassen des Wassers, welches zuweilen in die Verticalröhren gedrängt wird.

Der Inspirator ist nach dem Principe construirt, um eine Quecksilbersäule durch die Kraft der In- und Exspirationsmuskeln steigen zu lassen, und nach dem Steigen des Quecksilbers die von diesen Muskeln ausgeübte relative Kraft zu bestimmen. Er besteht aus einem nach Zollen und Linien abgetheilten und durch eine perpendiculäre Linie in zwei gleiche Theile getheilten Zifferblatte. Die rechte Seite dient zur Messung der Inspiration, die linke zur Messung der Exspiration. Zur Bestimmung der verschiedenen Stärkegrade sind folgende Zahlen und Worte auf dem Zifferblatte angebracht:

Inspiration Zolle		Exspiration Zolle
1,5	Schwach	2,00
2	Gewöhnlich	2,50
2,5	Stark	3,50
3,5	Sehr stark	4,50
5,5	Bedeutend	5,80
5,5	Sehr bedeutend	7,00
6	Außerordentlich	8,50
7	Mehr als außerordentlich	10,00

Diese Bestimmungen der Stärke sind die Resultate von nahe an 1200 Beobachtungen.

Das Quecksilber befindet sich in einer gebogenen Röhre, über deren eines Ende eine biegsame Röhre hinwegragt, welche mit einem Kautschukansatze endet, durch welchen die dem Experimente unterworfene Person nach dem Betrage ihrer Stärke ein- oder ausathmet.

Aus den von dem Verfasser vor der Society of Arts angestellten Versuchen ergab sich nicht nur die Richtigkeit

der in obiger Tabelle angegebenen Bestimmungen, sondern auch, daß die Capacität einer menschlichen Lunge in einer arithmethischen Progression von 8 Cubikzoll für jeden Zoll der Körpergröße zunimmt. (Lancet, June 1844.)

Ueber die Reproductionskraft, vermöge deren bei den Tausendfüßen und anderen Insecten verloren gegangene Glieder wiedererzeugt werden.

Von Herrn G. Newport.

Bekanntlich besitzt der Organismus der Crustaceen und Arachniden die Fähigkeit, diejenigen Gliedmaaßen, welche zufällig oder absichtlich von demselben abgelös't werden, allmälig wiederzuerzeugen. Auch Phasma und mehreren anderen Orthopteren, die keine ächte Metamorphose und Veränderung der Lebensweise erleiden, und bei denen sich die Modificationen lediglich auf die Entwickelung der Flügeldecken und Flügel beschränken, die anfangs nur in rudimentärer Form vorhanden sind, hat man dieselbe Reproductionskraft zugeschrieben. Auch bei den Myriapoden glaubte man Andeutungen der Reproductionskraft bemerkt zu haben, die man bisher gewöhnlich einer unvollständigen Entwickelung zugeschrieben hatte. Was die Insecten anbetrifft, bei denen vollständige Metamorphosen stattfinden, d. h., bei denen sich, wenn sie aus dem Zustande der Larve in den des vollkommenen Insectes übergehen, nicht nur die Form, sondern auch die Nahrung und Lebensweise vollständig verändern, wie es, z. B., bei den Lepidopteren geschieht, so hielt fast kein Physiolog dieselben für fähig, die verlorengegangenen Gliedmaaßen wiederzuerzeugen. Der Verfasser hat drei Jahre hintereinander eine Reihe von directen Versuchen über diesen Gegenstand angestellt und deren Resultate der Londoner Königl. Gesellschaft mitgetheilt.

Bei einer Anzahl Exemplare von Julus, die man der Fühler und einiger Beine beraubt hatte, reproducirten sich die verlorengegangenen Organe vollständig. Nach der ersten Häutung fanden sich diese Gliedmaaßen ganz, sowie die früher vorhandenen, wieder, doch mit dem Unterschiede, daß sie etwas kleiner und in manchen Puncten weniger vollständig entwickelt waren.

Dieselben Resultate erlangte man bei den Lithobien (Scolopendren) während der ersten Entwickelungsstadien. Ein Exemplar dieser Gattung, welches bereits das zehnte Fußpaar hatte (alle Lithobien erhalten 15 Fußpaare), büßte zufällig die drei letzten Paare ein. Bei der nächsten Häutung erlangte es nicht nur 2 neue Paare, sondern auch die drei verlorengegangenen wieder. Einige Zeit darauf verlor das Thier abermals einen Fuß des zwölften Paares, und derselbe ward bei der nächsten Häutung wieder ersetzt, während die früher reproducirten zugleich eine vollständigere Entwickelung erlangten.

Da der Verfasser in der Sammlung des Britischen Museums ein Exemplar von Phasma getroffen hatte, bei welchem der rechte Vorderfuß offenbar reproducirt worden war, so beschäftigte er sich mit Untersuchung der eigentlichen Insecten. Er wählte zum Gegenstande seiner Versuche ein Insect, das vollständige Verwandlungen erleidet, die Larve eines Lepidopteren, der Vanessa urticae Latr. Nachdem er mehrere der ächten Füße, d. h., der mit Haken versehenen hornigen Füße, theils verstümmelt, theils gänzlich beseitigt hatte, sah er diese sämmtlichen Organe sich in verschiedenen Zuständen der Entwickelung wiedererzeugen. Im ersteren Falle wurde die abgelös'te Portion allein reproducirt, im letzteren bildete sich ein ganzer Fuß wieder. In einigen Fällen fand die Reproduction bei Gelegenheit der zweiten Metamorphose des Insectes statt, d. h., als dasselbe sich verpuppte. In zwei bis drei Fällen trat keine Reproduction ein. Diese Ausnahmen können, dem Verfasser zufolge, der Hypothese, als rührten die Reproductionen von eigends dazu bestimmten Organen her und als seyen diese Organe selbst bei der hier in Rede stehenden Verstümmelung mit beseitigt worden, keinen Vorschub leisten. Denn er hat sich davon überzeugt, daß die oberste Portion der abgenommenen Füße bei dem vollkommnen Insecte stets stehen geblieben war, selbst wenn keine Reproduction stattfand. Hieraus, sowie aus der Wiedererzeugung der Füße bei Julus, selbst wenn das ganze Organ beseitigt worden war, schließt der Verfasser, daß die Reproductionskraft ihren Sitz in dem gesammten organischen Gewebe habe.

Uebrigens besteht jede der neuen Extremitäten stets aus allen ihr wesentlich zukommenden Theilen, Hüfte, Schenkel, Unterschenkel und Tarsen, und es zeigt sich nur fast immer irgend eine Unregelmäßigkeit in der Entwickelung, hauptsächlich an den Tarsen, wo häufig mehrere Glieder fehlen.

Der Verfasser beschließt seine Abhandlung mit folgenden allgemeinen Folgerungen: Die leichteren Verwundungen der Insecten heilen stets, wenn nicht eine starke Verblutung oder das Herausfallen von Eingeweiden stattgefunden hat. Schwere Verwundungen, z. B., die vollständige Amputation einer Extremität, heilen ebenfalls gewöhnlich. Fällt die Wunde in die Richtung der Thätigkeit der Hauptmuskeln der Larve, so quellen die Eingeweide heraus. Bei der Heilung wird die Blutung, wie bei den höheren Thieren, zuvörderst durch Coagulation des Blutes gestopft, und unter dem durch den Blutklumpen gebildeten Schorf vereinigen sich die getrennten Theile wieder miteinander. Alsdann entwickeln sich aus den Wundflächen die Gewebe, welche die verloren gegangenen ersetzen. Zur Reproduction einer Extremität ist wenigstens eine Häutung erforderlich. Diese dem Insecte natürlichen Häutungen werden durch die Heilung einer Amputationswunde nicht verhindert, sondern nur verzögert.

Ueber das Nest des Eisvogels.

Unter den Nestern der Vögel gehört das des Eisvogels zu denjenigen, von denen man bisher noch wenig sichere Kenntniß hatte. Der Eisvogel ist in Europa fast überall einheimisch, und sein prächtiges Gefieder bildet mit dem unscheinbaren der meisten übrigen europäischen Vögel einen auf-

fallenden Contrast. Die Angaben alter Schriftsteller über den Eisvogel sind zum Theil höchst fabelhaft. Plinius behauptet, er baue ein wunderbares Nest, dessen Materialien unbekannt seyen, von Manchen aber für stachlige Rückenwirbel von Fischen gehalten würden, da der Vogel sich von Fischen nähre. Bewick giebt an, er habe ein Eisvogelnest mit sechs Eiern gehabt, welches dem eines gemeinen Finken ähnlich gewesen sey und ganz aus mit einer braunen klebrigen Substanz zusammengekitteten Fischgräten bestanden habe. Er erzählt auch Dr. Heyman's Bericht, daß ein Knabe ein Eisvogelnest in einem 1½ Fuß tiefen Loche gefunden habe, an dessen hinterem Ende sechs Eier auf der bloßen Erde gelegen hätten, ohne daß von einem Neste die geringste Spur zu entdecken gewesen wäre.

Aus eigner Erfahrung kann ich über das Nest dieses Vogels Folgendes mittheilen. Ich habe solche Nester in Löchern gefunden; aber die Eier lagen nicht auf der bloßen Erde, sondern auf einem Bette von sehr kleinen Theilchen von Fischgräten, die nicht zusammengekittet, sondern lose waren, und in denen sich eine kleine Vertiefung zur Aufnahme der Eier befand. Ein Theil von einem solchen Neste liegt eben vor mir, und derselbe ist höchst mürbe. Es enthielt sechs Eier, und so viel trifft man auch in der Regel in dem Neste dieses Vogels. Dieselben sind weiß und nehmen sich wie polirter Marmor aus.

Es wird interessant seyn, zu erfahren, wie sich der Vogel jene kleine Stückchen Fischgräten verschafft, aus denen er sein Nest baut. Sie stammen offenbar von den Kügelchen, welche der Vogel ausspeit, nachdem er Fische gefressen hat, wie Eulen und andre Raubvögel die Haare, Federn und Knochen ihres Fraßes als sogenanntes Gewölle auswerfen. Solche vom Eisvogel stammende Kügelchen hat man häufig an den Orten gefunden, wo sich derselbe aufhält. Sie sind oval und haben den Umfang einer kleinen Eichel. Uebrigens wurden die kleinen Stückchen Fischgräten wahrscheinlich nur während des Brütens ausgeworfen. Dieß stimmt mit den Angaben des obenerwähnten Knaben, sowie eines Mitarbeiters des Museums der belebten Natur (Museum of animated nature) überein, welcher sagt: „Der „Eisvogel speit die unverdauten Theile seines Futters aus; „ein Kreis von diesen Auswurfsstoffen umgiebt die Eier und „vergrößert sich nach dem Ausbrüten der Jungen sehr be„deutend, so daß hiernach leicht die Meinung entstehen konnte, „das Nest werde ursprünglich aus Klümpchen Fischgräten ge„baut. Danach möchte man glauben, daß alles Wunder„bare, was man über das Nest des Eisvogels gesagt hat, „sich im Grunde darauf beschränkt, daß die ursprünglich auf „die bloße Erde gelegten Eier zufällig von einigen Gräten„klümpchen umgeben werden". Dieß ist jedoch, wie gesagt, nicht der Fall, denn die Höhlung des Nestes ist mit feinen Fischgrätentheilchen so sauber gefüttert, wie das Nest andrer Vögel mit anderen Materialien. Durch die Excremente der Jungen backen diese Theilchen vielleicht zufällig zusammen, so daß die frühere Meinung, das Nest des Eisvogels bestehe aus zusammengekitteten Fischgräten, auf diese Weise entstanden seyn dürfte.

Obwohl der Vogel sein Nest gewöhnlich an einsamen Stellen der Flußufer baut, wo nur Fischer hinkommen, so habe ich doch auch an einer Erdwand, die über 1000 Fuß von fließendem Wasser entfernt war, einen Eisvogel ein Loch zu seinem Neste aushöhlen sehen, welches gewöhnlich einer Armslänge tief ist. Bewick scheint nicht abgeneigt, zu glauben, daß die zu dem Neste führende Oeffnung des Loches sich häufig unter Wasser befinde; allein wer die Lebensweise des Eisvogels kennt, weiß, daß, obwohl er nach seiner Beute unter das Wasser taucht, er doch nie, gleich andren Wasservögeln, in's Wasser geht. Ob das Nest schon vor dem Eierlegen mit feinen Theilchen von Fischgräten gefüttert ist, oder nicht, bleibt noch zu ermitteln. — (Gardeners Chronicle. The Athenaeum, 14. Dec. 1844.)

Bemerkung. — Der Uebersetzer fand, als er zu Jena studirte, bei'm Baden ein Eisvogelnest an einer senkrecht abfallenden Uferwand. Das Loch befand sich etwa 1½ Fuß über dem damaligen niedrigen Wasserstande. Der Eingang konnte also gelegentlich, wenn der Fluß anschwoll, recht wohl unter Wasser gesetzt werden, in welchem Falle freilich die Brut umgekommen seyn würde, da das Loch vollkommen horizontal in die Uferwand einstrich. Die Tiefe desselben betrug gerade eine Armslänge und die Weite war eben bedeutend genug, daß der Uebersetzer seinen Arm hineinbringen konnte. Es gelang ihm, zwischen den Spitzen des Mittel- und Goldfingers fünf beinahe flügge Junge herauszuziehen, welche, sowie die Oeffnung des Loches, einen sehr starken Moschusgeruch verbreiteten. Ob noch mehr Junge im Neste gewesen, läßt sich nicht bestimmen. Der Theil der Höhle, wo die Jungen sich befanden, war dick mit losen Schüppchen belegt, die der Uebersetzer damals für die von den Federkielen der Jungen abgeschuppten häutigen Theilchen hielt, worin er sich jedoch wahrscheinlich geirrt hat.

Ueber das Auswühlen der Americanischen Flußbetten durch Wasserfälle.

Von Herrn Featherstonhaugh.

Im Laufe seiner Untersuchungen über die Nordamericanischen Flüsse, sowie die Art und Weise, wie die ursprünglich von Seen und Sümpfen bedeckten ausgedehnten Strecken trocken gelegt worden seyen, hat der Verfasser sich davon überzeugt, daß überall, wo die Flüsse in Thälern mit steilen Uferwänden fließen, diese Gerinne durch das allmälige Zurückweichen von Wasserfällen in die Felsen hineingewühlt worden sind. So findet man von dem Wasserfalle von Saint-Antoine bis zur Mündung des Mississippi, auf eine Strecke von 2000 Engl. Meilen, ein von 200 — 450 Fuß hohen steilen Wänden begränztes Thal, dessen Breite 1 bis 2½ Engl. Meilen beträgt, und dessen Sohle mit bewaldeten Inseln besetzt ist, zwischen denen der Strom sich durchwindet. Vom oberen Rande der steilen Uferwände aus dehnen sich weite Ebenen aus, die von Seitenthälern durchschnitten werden, welche ebenfalls die Uferwände durch-

setzen und deren Boden, gleich dem jener Inseln, aus mit Sand vermischter leichter Dammerde besteht, welche viele Süßwassermuscheln enthält. Hieraus ergiebt sich, daß dieser Boden einst das schlammige Bette des Stromes bildete, als derselbe noch die ganze Breite zwischen den steilen Uferwänden einnahm. Dieselben Erscheinungen fanden sich auch bei anderen nordamericanischen Flüssen.

Die gewaltige Süßwasserformation von mehr als 70 Engl. Meilen Breite, die den Huronensee vom Eriesee trennte, kann zum Beweise dafür dienen, daß sich die Menge des vormals auf der Oberfläche jenes Welttheils befindlichen süßen Wassers ungemein vermindert hat, und daraus geht hervor, daß die Wasserfälle einst um Vieles bedeutender waren, als sie es jetzt sind, weßhalb die Auswühlung der Felsenbetten, zwischen denen die Flüsse jetzt laufen, damals um Vieles schneller fortschritt.

Dem Verfasser zufolge, findet dieß Durchfressen durch die Felsen von Seiten der Wasserfälle auf zweierlei Art statt, je nachdem die Felsen aus hartem Urgestein oder aus weichern stratificirten Steinarten bestehen.

Die erste Art wird durch Zertrümmerung und Abbröckelung zu Wege gebracht. Beispielsweise führt der Verfasser den Wasserfall im Lande der Cherokesen an, welcher den Namen Eau Blanche führt. Derselbe hat eine Höhe von 600 Fuß und stürzt auf mehrere Terrassen herab. Ueberall, wo das Wasser in dem Gesteine, welches Gneiß ist, eine Vertiefung findet, dringt es in dieselbe ein, und sowie ein Sandkorn oder kleiner Kiesel in dieselbe gelangt, beginnt das Anfressen des Gesteins. Der beständig vom Wasser hin- und herbewegte harte Körper reibt die Wandungen der Vertiefung ab, die bald topfförmig wird. Solcher Höhlen sieht man eine große Menge, manche von 6 Fuß Tiefe und 4 Fuß Durchmesser. Die Wände, welche diese Höhlen voneinander trennen, werden allmälig dünner und zuletzt durchgerieben, und so werden endlich gewaltige Felsmassen von 40 und mehr Tonnen Schwere aufgelockert und zur Zeit, wo die Flüsse anschwellen, in die Tiefe hinabgestürzt. Der Verfasser fand längs der Sohle des ganzen Wasserrisses hin eine Menge solcher Blöcke, an denen sich noch die deutlichen Spuren der eben beschriebenen Abreibung oder Ausfressung erkennen ließen. Auf diese Weise ist hier ein mehrere Engl. Meilen langer und 600 Fuß tiefer Wasserriß in das Gneißplateau eingefressen worden, und aus manchen Erscheinungen, welche jene Gegend darbietet, läßt sich abnehmen, daß der Fluß einst zehnmal so wasserreich war, als gegenwärtig. In der That sieht man auf dem Berge östlich vom Flusse eine halbkreisförmige steile Gneißwand, die auf eine Strecke von 1200 Fuß in der Art ausgefressen und concav unterwühlt ist, daß man annehmen muß, es sey dieß durch den Sturz einer ungeheuren Wassermasse geschehen.

Die andere Art der durch die Wasserfälle erzeugten Zerstörung besteht im Auswühlen der tieferen Schichten. Hiervon bietet der Niagarafall ein Beispiel dar, dessen merkwürdigen Verlauf der Verfasser schon früher beschrieben hat. Das Bette des Niagara wird von Kalksteinwänden eingeschlossen, die auf einer über 70 Fuß mächtigen Schicht von mürbem Schiefer lagern. Durch die Feuchtigkeit, durch die Bewegung des Wassers ꝛc. wird der Schiefer aufgelockert und fortgespült, so daß der seiner Stütze beraubte Kalkstein in den Fluß hinabstürzt. Auf diese Weise ist der Wasserfall von Queenston aus sechs Englische Meilen weit zurückgewichen.

Durch diese Thätigkeit der Wasserfälle sind in America gewaltige Districte trocken gelegt und bewohnbar gemacht worden, wo sich ehemals Seen und Moräste befanden. (Aus einem Vortrage des Herrn F. bei Gelegenheit der Versammlung der British Association zu York. Bibliothèque univers. de Genève, No. 106, Oct. 1844.)

Miscellen.

Ein Ausbruch eines neuen Vulkans, 35 Werste von Schemakha, auf dem Wege nach Saliani, am Kaspischen Meere, hat am 11. Juni 1844 stattgehabt. Um sechs Uhr Morgens warf der Berg plötzlich eine Menge mit Naphtha geschwängerter glühender Stoffe aus, die einen Bereich von 1485 Faden im Umkreise bedeckten. Der Ausbruch dauerte Dreiviertelstunden und veranlaßte rings um den Berg Spalten, welche besonders an der Südseite 1 — 4 Arschinen breit und 2 Arschinen bis 8 Faden tief und mit Wasser gefüllt waren. In Südwesten befanden sich einige Risse, von beinahe 2 Wersten Länge, die jedoch kein Wasser enthielten. An der Ostseite entstand inmitten der ausgeworfenen Massen eine Quelle, 4 Arschinen tief und an der Oeffnung ½ Arschine breit, welcher beständig ein schlammiges Wasser entströmt, das sich 30 Faden weiter in eine ähnliche Quelle ergießt. Aus dieser zweiten Quelle kommt ein Bach mit reinem, aber sehr salzigem Wasser hervor, der sich in die Ebene verliert.

Der Congreß der Naturforscher in Italien wird dieß Jahr zu Neapel statt haben und, nach der von den Herren General-Präsident Nicola Santangelo und General-Secretär Giacomo Filioli erlassenen Einladung, am 20. September eröffnet und 5. October geschlossen werden.

Zur Naturgeschichte des Walfisches finden sich einige interessante Beiträge in einem in das Frankfurter Conversations-Blatt aufgenommenen Aufsatze: Eine Reise am Bord eines Walfischfahrers.

Heilkunde.

Ueber die neueren Fortschritte in Betreff der Diagnose und Behandlung der syphilis.

In einem, am 4. November 1844 in der Dubliner Medicinalschule gehaltenen, Vortrage über die neueren Fortschritte der Chirurgie sprach sich Dr. John Houston, in Betreff des obigen Gegenstandes, folgendermaaßen aus:

Die Fortschritte, welche in den letzten Jahren in der Diagnose und Behandlung der syphilitischen Krankheiten stattgefunden haben, sind ungemein wichtig und befriedigend.

Als die syphilis vor 350 Jahren zuerst in Europa ausbrach, wüthete sie furchtbar. Man entsetzte sich allgemein über die Sterblichkeit, welche sie veranlaßte, da, wenn sie einmal in eine Familie gerieth, der Unschuldige gewöhnlich mit dem Schuldigen zu Grunde ging. Den Parisern jagte die Lustseuche einen solchen Schrecken ein, daß, vermöge eines Parlamentsdecretes vom 6. März 1497, allen damit behafteten Personen, die nicht in der Stadt ansässig waren, befohlen wurde, dieselbe sofort zu verlassen; wenn sie aber dort ansässig seyen, so sollten sie sich in ihren Wohnungen absperren und vor Niemanden sehen lassen; seyen sie Miethsleute, die keine andere Heimath hätten, so müßten sie sich bei Todesstrafe binnen 24 Stunden nach St. Germain-des-près begeben, wo Lazarethe für sie eingerichtet waren.

Im Monat September desselben Jahres erschien in Edinburgh eine Proclamation Jacob's IV., welche allen Kranken dieser Art gebot, sich bis zum Abend des folgenden Tages an die Seeküste bei Leith zu begeben, wo sie Boote bereit finden würden, um sie nach der Insel Inch zu transportiren, wo sie bis zu ihrer vollständigen Genesung zu verweilen hätten. In Betreff der Aerzte, welche die Syphilitischen zu behandeln hatten, enthielt diese Proclamation eine große Härte, indem auch sie, ebenfalls bei Strafe, auf den Backen gebrandmarkt zu werden, zu derselben Verbannung verurtheilt wurden.

Gegenwärtig hat die Krankheit sehr an Bösartigkeit verloren, und wiewohl noch hier und da Jemand an derselben stirbt, so gehört doch dieser Fall zu den Seltenheiten. Diese Verschiedenheit wollen Manche durch die Annahme erklären, daß das Gift bei seinem ersten Auftreten den höchsten Grad von Intensität besessen habe und nun natürlich milder geworden sey. Dieß ist wahrscheinlich gewissermaaßen richtig; allein noch wirksamer ist wohl in dieser Beziehung die schleunige und einsichtsvolle Behandlung, welche den Patienten zu Theil wird; denn es steht fest, daß sich die syphilis überall da am Mildesten zeigt, wo die Medicin am Wissenschaftlichsten ausgeübt wird.

Die Meinung über das Quecksilber, als das Hautmittel gegen syphilitische Krankheiten, hat bedeutende Veränderungen erlitten. Durch die bloße Entdeckung dieses Gegengiftes wurde eigentlich nichts Gutes bewirkt, da ja dasselbe in ungeschickten Händen noch heutzutage den Patienten mehr schadet, als nützt. Erst durch die Resultate, die man durch sorgfältige und langwierige Erfahrungen über den Nutzen und Schaden des Quecksilbers erlangte, erreichte man diejenige Stufe in der Bekanntschaft mit den Wirkungen dieses Mittels, welche uns gegenwärtig in den Stand setzt, es mit großer Sicherheit in Anwendung zu bringen. Paracelsus war der erste, welcher in seiner Magna Chirurgia den methodischen inneren Gebrauch des Quecksilbers empfahl. Allein seit seiner Zeit bis auf die neueste hatten die Practiker wenig feste Anhaltepuncte, welche sie bei der Anwendung dieses Mittels leiten konnten. Manche beurtheilten noch zu einer Zeit, deren ich mich sehr wohl erinnere, dessen Wirkung nach der Stärke des Speichelflusses, den es veranlaßte, und berechneten dieselbe nach der Zahl der Pinten Speichel, die binnen einer gewissen Zeit aus dem Munde ausgeflossen waren; andere beurtheilten die Wirkung nach der Quantität der in den Organismus eingeführten Arznei; noch andere, die die üblen Wirkungen des Quecksilbers nicht von den Symptomen der Krankheit zu unterscheiden verstanden, gaben viel zu starke Dosen, indem sie annahmen, die Krankheit müsse doch zuletzt dem specifischen Gegenmittel weichen, während sie, in der That, nur eine neue Krankheit zu der alten hinzufügten; andere, welche gutartige Geschwüre und solche von specifisch-syphilitischer Beschaffenheit nicht voneinander zu unterscheiden wußten, verordneten den Mercur ohne Bedenken, selbst in Fällen, wo die Kranken weit zweckmäßiger ohne alles Quecksilber behandelt worden wären; andere endlich, welche aus dieser empirischen Anwendung des Mittels so üble Folgen entspringen sahen, denen sie selbst nicht vorzubeugen verstanden, gaben dem Quecksilber ohne Weiteres den Abschied und curirten lediglich mit vegetabilischen Arzneimitteln. Wenn sich die Wirkungen einer unzweckmäßigen Behandlung mit Quecksilber mit nicht curirter syphilis compliciren, so findet, in der Regel, ein ungemein hartnäckiger Krankheitszustand statt, und dergleichen Fälle werden bei den vervollkommneten Curmethoden unserer Zeit, Gottlob, immer seltener. Ich kann aber die crania einiger Syphilitischen aus der guten alten Zeit vorweisen, an denen die corona Veneris und andere cariöse Structurveränderungen sich sehr deutlich darstellen. In dem Museum des Collegiums der Wundärzte zu London findet man eine große Menge solcher Schädel, zu deren Vermehrung in der Folgezeit keine Gelegenheit mehr seyn dürfte. Ich habe dieselben in dem von mir verfaßten Cataloge jener Sammlung genau beschrieben.

Der große Vorsprung, welchen der Arzt unserer Zeit vor dem der Vorzeit hat, besteht darin, daß er vollkommen befähigt ist, die ächte syphilis von einfachen Geschwüren zu unterscheiden, und daher gegen jene allein die specifischen Heilmittel anwendet. Früher getraute man sich selten zwischen einfachen primären Geschwüren und syphilis einen Unterschied zu machen. Alle Geschwüre an den Geschlechtstheilen galten für verdächtig, und man handelte nach der Regel: in dubiis suspice luem; woraus dann häufig die schrecklichsten Folgen für die Gesundheit und den Ruf von Personen entstanden, welche den keuschesten Lebenswandel führten. Bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft kann jedoch der geschickte Arzt nie einen solchen Mißgriff begehen. So oft er sich für den Gebrauch des Quecksilbers entscheidet, weiß er auch genau den Zeitpunct zu bestimmen, wenn dasselbe in Anwendung zu bringen ist; er kennt die Symptome, welche die günstige Wirkung des Mittels bezeugen, die Dauer der Zeit, während welcher dasselbe zu verordnen ist, und wenn es nicht gut anschlägt, so weiß er nachtheiligen Folgen vorzubeugen. Er versteht, mit einem Worte, das Mittel der Krankheit genau anzupassen, und den Patienten über alle Klippen und Untiefen wohlbehalten hinwegzuleiten. Nichts bekundet den gegenwärtigen hohen Stand der Arzneiwissenschaft so deutlich, als diese Sicherheit in der Behandlung der syphilis, und mit Stolz spreche

ich es aus, daß die Arbeiten unserer berühmten Landsleute, der Herren Carmichael, Colles, Hewson und Wallace, zur Erlangung dieses Resultates wesentlich beigetragen haben. Ich getraue mir, zu behaupten, daß die Menschheit in'sbesondere dem Herrn Carmichael in dieser Beziehung mehr verdankt, als irgend einem anderen Arzte. Seine Forschungen und Schriften haben der Behandlung der Lustseuche eine ganz neue Bahn gebrochen und namentlich dem leichtsinnigen und übermäßigen Gebrauch des Quecksilbers, welcher der Praxis des vorigen Jahrhunderts so sehr zur Unehre gereichte, Schranken gesetzt.

Uebrigens ist unlängst noch ein Mittel entdeckt worden, welches für die Behandlung der syphilis vom höchsten Werthe ist, das zwar vielleicht nicht für ein gleich wirksames specificum gelten kann, wie der Mercur, aber nach und neben diesem gereicht, dessen Wirkung außerordentlich begünstigt, indem es dann gerade die besten Dienste thut, wenn mit dem Gebrauche des Quecksilbers inne zu halten ist. Auch wirkt es zuweilen in einer ebenso milden, als wohlthätigen Weise, wenn das Quecksilber nicht anschlägt; und oft läßt es sich mit großem Vortheile mit dem Quecksilber zugleich verordnen, indem es seine eigenthümliche gute Wirkung thut und die des Quecksilbers vermehrt. Ich meine das hydriodinsaure Kali (iodinsaure Kali-Hydrat). Häufig werden China, Mineralsäuren, Sarsaparilla ꝛc. gleichzeitig verordnet und wirken in verschiedener Weise auf Kräftigung des allgemeinen Gesundheitszustandes, während das Krankheitsgift in dem Organismus neutralisirt und aus demselben beseitigt wird. Mit diesen Mitteln kann der kundige Arzt fast in allen Fällen die Cur ohne Gefahr und gründlich bewirken, und wenn bei'm Vorhandenseyn solcher Bürgschaften das Publikum sein Vertrauen noch immer Quacksalbern zuwendet, die von all' dem, dessen ich soeben erwähnt, sowie überhaupt von der ganzen Sache nichts verstehen, so kann man von ihm in Wahrheit sagen, daß es lieber im Dunkeln tappt, als sich auf einen bestens beleuchteten Weg begiebt; daß es den Schatz der seit Jahrhunderten gesammelten Erfahrungen und Kenntnisse bei Seite liegen läßt und sich freiwillig in die Lage der Syphilitischen begiebt, die in der Vorzeit, sammt den noch sehr unwissenden Aerzten, auf eine wüste Insel verbannt wurden.

Allgemeinen Dank verdienen auch die Aerzte, welche in neuester Zeit durch ihre Forschungen Licht über die syphilis bei der Leibesfrucht verbreitet haben. Man hat entdeckt, daß, wenn noch eine Spur von dieser Krankheit im Organismus verborgen lauert, dieselbe leicht in den Kindern wieder zum Vorscheine kommt, indem bei diesen das Gift gleichsam wieder aufgefrischt wird und in dem jungen Geschöpfe seine volle ursprüngliche Bösartigkeit entfaltet. Ein solches Kind stirbt gewöhnlich schon vor der Geburt, und wenn es die Geburt überlebt, so theilt es der Frau, die es stillt, und anderen Personen eine der bösartigsten Formen der Lustseuche mit. So werden die Sünden der Väter auf eine wirklich furchtbare Weise an den Kindern heimgesucht. Nun haben aber die Aerzte nicht nur die ursprüngliche Quelle dieses Uebels entdeckt, sondern auch gelernt, wie dasselbe zu heben ist. Und hier läßt sich in Wahrheit sagen, daß ihre rettende Hand sich bis zu den Ungeborenen erstreckt, dem Tode und der Ausbreitung des Uebels Halt gebietet. Ich will Ihnen hier einen, keineswegs vereinzelt dastehenden, Fall dieser Art mittheilen.

Ein Mann heirathet; er hält sich selbst und Jedermann hält ihn für vollkommen gesund; sein tugendhaftes Weib ist es ebenfalls, und beiden ist die schönste Aussicht auf ein glückliches Zusammenleben eröffnet. Zu seiner Zeit, vielleicht noch vor der Zeit, wird ihnen ein Kind geboren; allein dasselbe ist nicht vollständig entwickelt; seine Haut ist runzlig, wie bei alten Personen; es schreit beständig mit quikender Stimme, und ist mit einem Hautausschlage bedeckt. Es siecht einige Tage oder Monate dahin, wird, statt zuzunehmen, immer schwächer und beschließt endlich sein elendes Daseyn. Die Aeltern trösten sich mit dem Gedanken, daß es das nächste Mal besser gehen werde, und gegen die Zeit der Geburt des zweiten Kindes hin sind deren Erwartungen auf's Aengstlichste gespannt; sie hoffen dieses Mal, mit einem gesunden, lebenskräftigen Kinde beschenkt zu werden; allein diese schöne Hoffnung wird abermals getäuscht; denn das nun geborene Kind ist in einem noch schlechteren Zustande, wie das vorige, vielleicht gar todt und in Fäulniß übergegangen. Dasselbe wiederholt sich noch öfter, während die Gesundheit der Aeltern sich fort und fort anscheinend gut erhält. Endlich wird ein in dergleichen Dingen gehörig bewanderter Arzt zu Rathe gezogen. Dieser examinirt den Vater hinsichtlich seiner früheren Gesundheitsumstände und erfährt auf specielles Befragen über diesen Punct, daß derselbe einmal syphilitisch gewesen sey, jedoch lange vor der Verheirathung, und daß er sich für gründlich curirt gehalten habe. Allein schon der Umstand, daß der Mann einst venerisch gewesen, begründet bei dem Arzte den Verdacht, daß die Ursache des Uebels in syphilis zu suchen sey, und mit vollem Vertrauen auf die bereits in ähnlichen Fällen erworbene Erfahrung verordnet er beiden Aeltern zur geeigneten Zeit und mit aller gehörigen Umsicht die nunmehr für beide erforderlichen Arzneimittel, und nun wird ihnen ein vollständig entwickeltes gesundes Kind geboren, welches zur Freude der Aeltern gedeiht und als ein lebendes Zeugniß der neuesten Fortschritte in der Heilwissenschaft dasteht. Die Entdeckung, daß die Sterblichkeit solcher neugeborenen oder ungeborenen Kinder mit der syphilis zusammenhängt, ist kaum ein halbes Jahrhundert alt, und in Dr. Colles Treatise on syphilis ist diesem Gegenstande ein eigenes Capitel gewidmet, welches äußerst wichtige und originelle Bemerkungen über denselben liefert. (The Lancet, 28. Dec. 1844.)

Ueber die Anwendung des Tartarus emeticus mit Opium im Typhusfieber.

Von Dr. Graves.

Dr. Graves empfiehlt in seinem Werke: System of Clinical Medicine die Anwendung des Brechweinsteins

mit Opium in den vorgerückten Stadien der schlimmsten Nervenfieber, und führt als Beweis für die Wirksamkeit dieser Verbindung folgenden Fall an:

Herr Cookson, Stud. Medic., wurde, während er die Krankensäle besuchte, in welchen gerade viele Nervenfieber in Behandlung waren, vom Typhus ergriffen. Sein Fieber war sehr schleichend und weder durch ein hervorragendes Symptom characterisirt, noch zeigte es ein örtliches Leiden oder eine Neigung zur Krise. In den ersten sieben oder acht Tagen schien es, mit Ausnahme von Kopfschmerzen, welche sehr durch Blutegel erleichtert wurden, mit dem Kranken recht gut zu gehen; seine Haut war nicht übermäßig heiß; er hatte keinen großen Durst, Uebelkeit oder Schmerzhaftigkeit des Bauches, der Puls schlug nur 85, und Schweiße erleichterten seinen Zustand in Etwas. Gegen den achten oder neunten Tag hob sich der Puls, und es traten hysterische Symptome ein, welche stets bei'm Typhusfieber sehr gefahrdrohend sind, und ich erinnere mich keines Falles der Art, welcher nicht mit nervösen Symptomen von der furchtbarsten Art endete. Ich verordnete die gewöhnlichen antihysterischen Mittel, aber ohne Hoffnung, mit ihnen viel auszurichten, da ich wußte, daß die Symptome nur die Vorboten von etwas Schlimmerem wären. Auch ließ ich vorsorglich Blutegel an den Kopf appliciren. Das Fieber dauerte fort, die Kopfschmerzen wurden heftiger, der Kranke wurde nervös und schlaflos und verfiel in einen Zustand großer Schwäche. Am vierzehnten Tage des Fiebers war die Zunge schwarz und trocken; der Unterleib tympanitisch aufgetrieben, die Ausleerungen gingen unbewußt von Statten, der Kranke hatte in den letzten vier Tagen geras't, wollte fortwährend aus dem Bette, und hatte seit fünf Tagen und Nächten keine Stunde geschlafen. Dr. Stokes unterstützte mich jetzt mit seinem Rathe und Beistande, und wir versuchten jedes Mittel, welches durch Erfahrung empfohlen war. Blasenpflaster wurden in den Nacken gelegt, der Kopf durch kalte Waschungen kühl gehalten, der Zustand des Unterleibes berücksichtigt, und da wir bemerkten, daß die Schlaflosigkeit das hervorragendste und beunruhigendste Symptom war, fanden wir uns veranlaßt, einen vorsichtigen Gebrauch vom Opium zu machen. Es wurde zuerst in der Form von Hydrarg. c. Creta mit pulv. Doveri gereicht, um die Unterleibssymptome zu erleichtern und Schlaf zu verschaffen. Da dieses Mittel den gewünschten Erfolg verfehlte, so gaben wir Opium in der Form eines Clystirs, was aber ebensowenig Wirkung hervorbrachte. Der Kranke blieb fortwährend ohne Schlaf. Wir verordneten nun, als letztes Hilfsmittel, eine volle Gabe der schwarzen Tropfen und verließen den Kranken in der Ueberzeugung, daß, wenn dieses Mittel gleichfalls ohne Wirkung bliebe, er unrettbar verloren sey. Am nächsten Morgen fanden wir, daß unsere Verordnung ganz unwirksam geblieben war; er hatte die Nacht unruhiger und in stärkeren Delirien, als früher, zugebracht. Ein allgemeines Zittern und subsultus tendinum war vorhanden, das Auge war injicirt und unruhig, er lag seit mehreren Tagen immer auf dem Rücken, die Zunge war trocken und schwarz, der Unterleib aufgetrieben, der Puls 140, frequent und fadenförmig; die Delirien bestanden vorzüglich in kurzen abgebrochenen Sätzen, die mit dumpfer Stimme hervorgebracht wurden, und er hatte nun seit acht Tagen und Nächten nicht geschlafen. Auf welche Weise konnte man nun die Nervenaufregung beschwichtigen und Schlaf herbeiführen? Da verfiel ich auf eine Anwendungsart des Opiums, an welche ich früher nie gedacht hatte. Ich schlug Dr. Stokes vor, zu versuchen, welchen Erfolg eine Verbindung von Brechweinstein mit Opium haben möchte, welche ich mit bemerkenswerthem Vortheile bei'm delirium tremens angewandt hatte; er gestand, Nichts in Beziehung auf diese Verbindung, bei einem solchen Falle angewendet, zu wissen, willigte aber ein, mit derselben einen Versuch zu machen. Wir verordneten daher folgende Mixtur:

℞ Tart. stib. gr. jv,
Tinct. Opii ʒj,
Mixt. Camphor. ℥vjj.
M. D. S. Alle zwei Stunden ein Eßlöffel voll.

Der Erfolg dieses Mittels war fast wunderbar. Der Kranke erbrach sich zwar und warf nach der zweiten Gabe eine beträchtliche Menge Galle aus, doch brachte dieses keinen Nachtheil. Nach der dritten oder vierten Gabe verfiel er in Schlaf und erwachte ruhig und erfrischt; er fing an, sich rasch zu bessern und war bald völlig hergestellt. (Dublin Journal, March 1843.)

Fall von aneurysma dissecans der aorta, innominata und carotis dextra.

Von Dr. R. B. Todd.

Der Kranke, ein kräftiger, plethorischer Mann von 37 Jahren, fiel plötzlich während der Mahlzeit in Ohnmacht, von welcher er sich bald wieder erholte, aber es stellten sich nun heftige Schmerzen in den Lenden längs der Ureteren, in den Oberschenkeln und im Leibe, mit tympanitischer Anschwellung des letzteren, Uebelkeit und spärlicher Harnabsonderung, ein. Trotz allgemeiner und örtlicher Blutentziehung, Abführmittel und diuretica hörten die Nieren auf, zu functioniren, es trat Hemiplegie der linken Seite ein; der Puls der rechten Seite war deutlich kleiner und schwächer, als der der linken Seite; man vernahm ein Blasebalggeräusch längs des Verlaufes der aorta und des truncus anonymus, und das Respirationsgeräusch in der rechten Lunge war weniger hörbar, als in der linken; auch war große Schläfrigkeit und Mattigkeit zugegen. Gegen den fünften oder sechsten Tag trat die Harnsecretion wieder ein, aber die Hirnsymptome zeigten nur geringe Besserung. Die vorher ungleich gewesenen Pupillen wurden einander gleich, und die gelähmte Seite bekam wieder etwas Kraft, aber der Puls begann nun, zu sinken, es stellten sich Symptome einer inneren Blutung ein, und der Kranke starb plötzlich, 11 Tage nach dem ersten Anfalle.

Bei der Section fand man einen copiösen Bluterguß im Herzbeutel, welcher durch eine kleine Spalte in der äußeren Hülle der aorta, die die äußere Wand eines frischentstandenen aneurysmatischen Sackes bildete, stattgefunden hatte. Dieser Sack communicirte mit der aorta durch einen Querschlitz in der inneren und mittleren Haut, welcher von einer ulcerirten atheromatösen Stelle ausging. Das auf diese Weise aus der Arterie ausgeflossene Blut hatte sich einen neuen Canal längs der aorta, der innominata und carotis dextra gebildet, indem es die mittlere Haut dieser Gefäße in zwei Platten spaltete. Die Trennung fand in der carotis bis auf einige Entfernung von dem Anfange der Arterie statt und hörte dann auf, wodurch diese Arterie verstopft worden war, und die Circulation in derselben aufgehört hatte. Die rechte Hirnhemisphäre war blutleer, und der ganze oberhalb der fossa Sylvii befindliche Theil derselben zeigte zahlreiche Erweichungsstellen ohne Mißfärbung, sowohl in der weißen, als in der grauen Substanz mehrerer Windungen. Diese Erweichung schreibt Dr. Todd der Hemmung der Circulation der rechten carotis zu, indem die a. vertebralis, wegen des verminderten Umfanges des truncus anonymus und der subclavia, nicht fähig war, die erforderliche Blutmenge herzugeben. Die Nieren befanden sich im zweiten Stadium des morbus Brightii. (Lancet, June 1844.)

Miscellen.

Melanosis uteri von Dr. Levers. Eine fünfundvierzigjährige Frau consultirte den Dr. Levers wegen einer Geschwulst im unteren Theile des Bauches, welche nach ihrer Angabe bereits über zwölf Monat bestanden hatte; die Kranke war seit mehreren Jahren verheirathet, aber kinderlos. Vier Wochen darauf trat eine bedeutende Metrorrhagie an, welche lange andauerte und die Kranke sehr schwächte. Auf die Blutung folgte nach wenigen Tagen ein dunkler, braunschwarzer Ausfluß von eigenthümlichem Geruche, welcher andauerte und zuweilen mit Blut gemischt war, zuweilen durch einen rein blutigen Ausfluß ersetzt wurde. Rasch nahmen die Kräfte ab; der Tod erfolgte nach sechs Wochen. Bei der Section fand man den uterus angeschwollen, und an dem rechten, vorderen Theile des Körpers desselben eine Geschwulst, von der Größe einer Faust, welche sich im Gewebe des uterus selbst entwickelt hatte. Der tumor war äußerlich fest, nach Innen dagegen viel weicher; die ihn bekleidende Membran war dunkelfarbig und mit dem während des Lebens abgeflossenen Secrete bedeckt, welches sich aber leicht vermittelst eines Schwammes abwaschen ließ. Ueber dem tumor dagegen war die Schleimhaut zerstört, und seine Oberfläche in eine schwarze, melanotische Masse umgewandelt. Das melanotische Gewebe fand sich durchweg verbreitet; nach Außen war der tumor mit schwarzen Flecken bedeckt, nach Innen dagegen ganz melanotisch. Das Uebel war augenscheinlich anfangs ein einfacher harter fibröser tumor gewesen, in welchem später melanotische Masse abgelagert worden war. (Lancet, Aug. 1844.)

Ueber die Injection von Bleisolution in die Harnblase zur Zersetzung der Phosphatsteine, von Dr. Elliott Hoskins. — Die Bleisalze zerstören die Concretionen durch einen Proceß doppelter Zersetzung, durch welchen das active Agens des zersetzenden Mittels allmälig freigemacht und durch die erdige Basis des Steins neutralisirt wird, bevor es mit dem lebenden Gewebe in Contact kommen kann, und daher werden die Lösungen jener Salze von den Blasenhäuten als Injectionen gut vertragen. Der Verfasser wandte anfänglich das salpetersaure Bleisaccharat an, welchem er aber später das Acetat substituirte. Nach seiner Erfahrung über diese Injectionen werden sie gut vertragen, wirken beruhigend, lassen den so reichlich in Fällen der Art sich findenden Schleim in kleinen Flocken gerinnen, welche leicht durch die urethra abgehen, und wirken endlich chemisch auf die Harnsteine. Der Verfasser glaubt daher, daß in den Fällen, welche keinen chirurgischen Eingriff gestatten, diese Behandlung Erleichterung, ja vielleicht Heilung bewirken wird, daß ferner die Injectionen Rauhigkeiten abschleifen, und die äußere Phosphatdecke der Steine entfernen, so daß sie leicht mit der Zange gefaßt werden können, kurz, daß sie die Steine, wenn auch nicht gänzlich, doch theilweise zerstören. Jenes ließe sich sogar in den Fällen erwarten, wo aus Urat oder Oxalat bestehende Schichten durch Phosphate zusammengehalten werden. (Lancet, June 1844.)

Dislocation des carpus nach Hinten. Ein achtzehn Jahr alter Matrose fiel vom Mastbaume herunter; der untere Theil der äußeren Platte des Stirnbeins in der Gegend des sinus ward einwärts gedrückt, der rechte Mittelfinger dislocirt, und die linke Handwurzel verrenkt. Zeichen der letztern Verrenkung waren: Vorragen der unteren Enden des radius und der ulna bei unverletzten Griffelfortsätzen und eine deutliche Vertiefung unter oder vielmehr vor denselben; Hand war theilweise abducirt und rückwärts gewandt, ein vorragender, vom carpus gebildeter tumor gegen 1½" nach Hinten vorstehend, oberhalb derselben eine beträchtliche Vertiefung; Hand fast ganz unbeweglich, nur etwas Extension möglich. Die Reduction wurde durch Extension an der Hand bei Fixirung des Ellenbogens am Kniee ausgeführt, und bald darauf war der Kranke vollständig hergestellt. (Lancet, Sept. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The pencil of nature. By H. Fox *Talbot*, Esq. London 1845, roy. 4 mit 7 Tafeln. (Die Tafeln dieses Werkes sind sämmtlich wirkliche Photographieen, nicht, wie die meisten Leser annehmen werden, Kupferstiche oder Lithographien der Daguerreotypbilder: Sie sind durch Wirkung des Lichts allein auf das Papier gebracht und fixirt. Die von Hrn. Talbot angewendete Procedur, um eine solche Menge Lichtbilder zu erhalten, als zu einer Auflage eines Buches nothwendig sind, ist noch nicht bekannt, jedenfalls aber höchst wichtig; denn nun wird es möglich werden, die Lichtbilder, ohne Hinzutreten von Zeichnern, Kupferstechern und Lithographen, also so zu benutzen, daß, was so wesentlich ist, eine Abänderung der Naturtreue kaum möglich ist.)

The World of Waters. By Rev. Mr. *Zornlin*. London 1844. 12.

Notice sur les hospices de la ville de Clermont-Ferrand, chef-lieu du département du Puy-de-Dôme. Clermont etc. 1844. 8.

Traité pratique de l'art des accouchemens; par le docteur *Chailly* (Honoré), exchef de clinique d'accouchemens de la faculté de Paris, Professeur d'accouchemens etc. Deuxième édition etc. in 8. de 56 feuilles, plus 248 Figures gravées sur bois etc. Paris 1845.

Die Irrenheil- und Pflegeanstalten Deutschland's, Frankreich's, sammt der Cretinenanstalt auf dem Abendsberge in der Schweiz, mit eigenen Bemerkungen herausgegeben von Michael Viszánik, D. M. u. Primar-Arzt der K. K. Irrenheilanstalt zu Wien. M. 1 lith. T. Wien 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 719. (Nr. 15. des XXXIII. Bandes.) **Februar 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Vegetation, von dem chemischen Standpuncte aus betrachtet.

Von den Herren F. C. Calvert und C. Ferrand.

Durch die gelehrten Forschungen, welche in neuester Zeit soviel Licht über den uns hier beschäftigenden Gegenstand verbreitet haben, geleitet, bemühten wir uns, durch die chemische Analyse die Veränderungen zu ermitteln, welche die in den Pflanzen selbst eingeschlossene Luft durch Zersetzung erleidet, und zwar wurden dabei die verschiedenen Organe, in denen diese Processe geschehen, sowie alle auf die Modification der letzteren bezüglichen Umstände oder Potenzen berücksichtigt.

Im ersten Capitel unserer Abhandlung untersuchen wir zuvörderst den Werth der Versuche, die zu dem Zwecke angestellt wurden, zu beweisen, daß die Pflanzen unter dem Einflusse des Sonnenlichts die Kohlensäure zersetzen, und wir weisen zugleich nach, daß wir uns behufs dieser Untersuchung in die günstigste Stellung begeben haben, indem wir die natürlichen Verhältnisse in ihrem vollen Rechte ließen, insofern wir nämlich die in verschiedenen Theilen der Pflanze enthaltene Luft prüften, während sich die Pflanze an ihrem natürlichen Standorte im Freien befand. Wir wollen hier nur der hauptsächlichsten Einwürfe gedenken, die man gegen die Forschungen erheben kann, welche von unseren Vorgängern angestellt worden sind, und wir werden beispielsweise die des Herrn Th. de Saussure vornehmen, welcher sich bekanntlich soviele Jahre mit dem Studium desselben Gegenstandes beschäftigt hat.

So halten wir, z. B., dafür, daß eine unter eine Glocke gebrachte und somit in eine abgesperrte Atmosphäre versetzte Pflanze sich unter Umständen befinde, die eine Beurtheilung der natürlichen Erscheinungen geradezu unmöglich machen. Saussure hat erst mit ganzen Pflanzen, dann mit abgelös'ten Baumblättern experimentirt, und gegen diese beiden Arten von Versuchen lassen sich folgende Bedenken erheben:

1) Im ersteren Falle, wo eine ganze Pflanze unter einer mit Quecksilber abgesperrten Glasglocke stand, mußte die in dieser Glocke befindliche Luft, theils durch die Ausdünstung der Pflanze, theils durch die, der Vorsicht halber noch über dem Quecksilber befindliche Wasserschicht, bald vollkommen mit Wasserdunst gesättigt werden, so daß alsdann die Pflanze gar nicht mehr ausdünsten konnte, also eine der wesentlichsten organischen Functionen derselben aufgehoben war.

2) Da die Kohlensäure ein den Pflanzen unentbehrliches Nahrungsmittel ist, so läßt sich nicht absehen, wie sie sich längere Zeit in einer kleinen abgesperrten Luftmenge ernähren können, wo die darin ursprünglich enthaltene geringe Quantität dieser Säure auf der Stelle unter dem Einflusse des Sonnenlichts absorbirt und zersetzt werden muß, ohne daß ein neuer Zufluß derselben von Außen stattfindet.

3) Daß in einem mit ausgedünsteter Luft erfüllten abgesperrten engen Raume, wenn auf der einen Seite ein Mangel an dem ernährenden Bestandtheile obwaltet und sich auf der anderen ein desorganisirender Bestandtheil, der Sauerstoff, darin vermehrt, die Pflanzen, welche solche Luft einsaugen, leicht erkranken, sieht man ohne Weiteres ein.

4) Wie will man inmitten eines solchen leidenden krankhaften Zustandes, der sich häufig durch Verfärbung, Abfallen der Blätter oder das Nichtreifwerden des Saamens kundgiebt, die Bedingungen des normalen oder gesunden Lebens mit Sicherheit ermitteln?

5) Bei allen auf diese Weise unter Glocken angestellten Versuchen hat man nie die Abwesenheit des Erdbodens in Anschlag gebracht; und dennoch ist die Anwesenheit gewisser Salze für die Pflanzen ein dringendes Bedürfniß, wovon man sich tagtäglich in der Landwirthschaft überzeugen kann, da gewissen Culturgewächsen diese oder jene mineralogische Beschaffenheit des Bodens vorzugsweise zusagt. Unter den Umständen, die wir hier nach ihrem wahren Werthe zu würdigen versuchen, haben allerdings die Pflanzen dadurch, daß sich gar keine Erde um ihre Wurzeln her be-

fand, wohl wenig gelitten; allein der schroffe Uebergang in diesen abnormen Zustand mußte doch unstreitig das Gleichgewicht der Vegetationsfunctionen, die Harmonie der natürlichen Erscheinungen stören und zu manchen Irrthümern die Veranlassung werden.

Der bekannte Versuch Saussure's mit dem Immergrün (Wintergrün) beweis't allerdings für die vollständige Absorption der Kohlensäure; allein wenn sich als Resultat dieses Processes herausstellt, daß ein Theil des Sauerstoffes von der Pflanze zurückgehalten wurde, während sie eine gleiche Quantität Stickstoff aushauchte, so beweis't dieß, unserer Ansicht nach, keineswegs, daß die sämmtliche Kohlensäure in Kohlenstoff und Sauerstoff zersetzt worden sey.

Auf die mit abgeschnittenen Zweigen, einzelnen Blättern ꝛc. angestellten Versuche passen nicht nur obige Einwürfe, sondern es läßt sich noch ein viel erheblicherer dagegen geltend machen, nämlich der, daß die eine tiefgehende Verderbniß bewirkenden Potenzen in diesem Falle so energisch wirken dürften, daß wir wohl kaum irren, wenn wir annehmen, man habe eine wirkliche chemische Zersetzung der Säfte und Gewebe der Pflanzen für eine Wirkung der Lebensthätigkeit genommen.

Hr. v. Saussure hat die Hauptresultate seiner Versuche mit Blättern oder todten Pflanzentheilen folgendermaaßen zusammengefaßt. *)

„Wenn man grünende Pflanzen in atmosphärischer Luft der aufeinanderfolgenden Einwirkung von Tag und Nacht aussetzt, so athmen sie abwechselnd mit Kohlensäuregas vermischtes Sauerstoffgas ein und aus. Das Sauerstoffgas, welches die Pflanzen einathmen, assimiliren sich dieselben nicht direct; es verwandelt sich während des Einathmens in Kohlensäure; bei'm Ausathmen wird letztere zersetzt, und nur vermöge dieser Zersetzung, welche übrigens nur theilweise stattfindet, können sie sich das in der Atmosphäre enthaltene Sauerstoffgas assimiliren."

Die Experimente, deren Resultate wir soeben mitgetheilt haben, wurden mit Cactus Opuntia unter mit Quecksilber gesperrten Glasglocken angestellt, und der Verfasser hat sich durch seine Beobachtungen überzeugt, daß des Nachts Sauerstoffgas eingeathmet und des Tages solches ausgeathmet wurde. **) Es läßt sich schwer begreifen, wie der Verfasser von diesen Resultaten auf die Bildung von Kohlensäure auf Kosten eines angeblich in voller Vegetationskraft stehenden Blattes hat schließen können, und noch weniger finden wir es erklärbar, wie diese Säure nach ihrer Erzeugung im gasförmigen Zustande in dem Gewebe der Pflanze selbst zurückgehalten werden kann (von welcher Ansicht indeß Saussure selbst, p. 76. desselben Werkes, zugiebt, daß sie nicht durch directe Versuche bewiesen worden sey), bis der Einfluß der Sonnenstrahlen hinzutritt und dieselbe zersetzt.

*) Recherches chimiques sur la végétation, p. 133.

**) Man sehe das Nähere in: Recherches chimiques sur la végétation, par Th. *de Saussure*; expériences de nuit, p. 66.; expériences de jour, p. 82.

Läßt sich nicht mit größerer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der durch die Blätter und Zweige absorbirte Sauerstoff durch seine Neigung zum Verbrennungsprocesse dahin gezogen wird, und daß er nur deßhalb den Kohlenstoff nicht verbrennt, weil er denselben chemisch verbunden antrifft und derselbe daher keine Neigung hat, sich mit dem Sauerstoffe zu verbinden? Denn diese langsame Verbrennung, diese Zerstörung könnte durch den absorbirten Sauerstoff nur unter der Bedingung bewirkt werden, daß das Licht diesen Pflanzentheilen nicht ihre volle Lebensthätigkeit, ihre ganze Widerstandskraft gegen die Zersetzung zurückerstattete, und wir werden uns erlauben, das Gewicht dieser Betrachtungen durch einen Versuch desselben Verfassers mit dem Cactus pilosus (pilé) zu unterstützen. Indeß wollen wir hinzufügen, daß wir die während des Lebens vor sich gehenden Erscheinungen nicht als den nach dem Tode stattfindenden ähnlich ansehen. Bei dem desorganisirten Cactus wird, in der That, die Kohlensäure nicht mehr durch die Lebenskraft festgehalten, welche im Stande ist, der verbrennenden Thätigkeit des Sauerstoffes in Bezug auf den Sauerstoff Gränzen zu setzen, weßhalb auch die Entbindung von Kohlensäure ihren ununterbrochenen Fortgang hat. *)

Die mit Früchten angestellten Versuche scheinen uns zur Erklärung der Art und Weise, wie die Pflanzen auf die Kohlensäure einwirken, nicht besser geeignet, als die mit Blättern und Stängeln unternommenen.

Hr. Bérard hat, in der That, Früchte gepflückt und dieselben in Flaschen entweder dem Sonnenlichte, oder der Dunkelheit ausgesetzt **), aber bei allen seinen Versuchen gefunden, daß die Luft durch Entbindung von Kohlensäure verunreinigt wurde, der Grad der Beleuchtung oder Reife der Früchte mochte seyn, welcher er wollte.

Diese Resultate, welche der Verfasser selbst unter der Einwirkung des Sonnenlichts erlangte, machen es unbegreiflich, wie bei diesem fortwährenden Substanzverluste eine Gewichtsvermehrung stattfinden konnte, und wir fühlen uns versucht, gegen diese Untersuchung dieselben Bedenklichkeiten zu erheben, zu denen uns bereits die früher erwähnten Experimente Veranlassung gegeben haben; denn wenn sich selbst unter der Einwirkung des Sonnenlichts Kohlensäure entbindet, so muß der Grund davon unstreitig darin liegen, daß in Organen, die nach dem Pflücken der Frucht so leicht in Gährung übergehen, die Lebenskraft nicht mehr thätig genug ist, um die Säuerung des Kohlenstoffs zu verhindern.

Die Abhandlung des Herrn Bérard ist durch die Herren Th. de Saussure und Couverchell widerlegt worden; allein da diese Widerlegungen sich, unseres Wissens, nicht auf Versuche stützten, so haben wir eine Arbeit über diesen Gegenstand unternommen, welche hoffentlich keinem Zweifel darüber Raum lassen wird, daß in den Früchten unter dem Einflusse des Sonnenlichts die Kohlensäure zersetzt werde.

*) S. a. a. O., S. 219.

**) Siehe die Abhandlung des Herrn Bérard über die Früchte in den Annales de Chimie et de Physique.

Unsere ersten Untersuchungen hatten die chemische Analyse der in den Schoten oder Hülsen des Blasenbaumes enthaltenen Luft zum Zwecke, und diese Versuche widerlegen unstreitig die von Herrn Bérard aufgestellte Ansicht, als ob das pericarpium dieser Schote überall der äußeren Luft vollkommen durchgänglich sey, wobei sich der Verfasser darauf beruft, daß in den Schoten eben keine andere Luft, als atmosphärische, enthalten sey. Auf diesen Schluß erwidern wir, daß diese Durchgänglichkeit der Schoten in Bezug auf die Luft in sehr beschränktem Maaße stattfinden müsse, da die in den Schoten enthaltene Luft bis zu 3 $\frac{0}{0}$ Kohlensäuregas enthält. Man könnte dagegen einwenden, daß dieser starke Verhältnißtheil an Kohlensäuregas daher rühre, daß die Frucht selbst dasselbe erzeuge; allein gegen diesen Einwurf geben wir zu bedenken, daß bei unseren Analysen die Quantität des Sauerstoffes stets in einem bestimmten und beständig steigenden Verhältnisse zu der Zersetzung der Kohlensäure binnen einer gegebenen Zeit und bei einem gegebenen Grade von Beleuchtung stand. Auf der anderen Seite haben wir im Laufe unserer Untersuchungen beobachtet, daß das Maximum der Kohlensäure des Nachts in den Früchten vorhanden war, und daß zur Erreichung dieses Maximums von 5 Uhr Nachm. bis 11 Uhr Abends die Vermehrung ungefähr $1\frac{1}{2}$ Procent betrug, welche Vermehrung sich nach den jetzigen Theorieen schwer erklären zu lassen scheint. Nach einer derselben soll, z. B., die Pflanze unter dem Einflusse des Sonnenlichts Kohlensäure absorbiren und dieselbe auf der Stelle zersetzen, während sie im Dunkeln die geringen Quantitäten, die sie durch die Wurzeln aus dem Boden aufnimmt, fahren lassen soll. Nach einer anderen Theorie soll ebenfalls beständig Kohlensäure absorbirt werden, welche sich angeblich bei Tage im Schatten concentrirt und des Nachts in allen Theilen der Pflanze anhäuft; ferner, wie nach der vorher erwähnten Theorie, die Zersetzung erst bei'm Erscheinen der ersten Sonnenstrahlen beginnen; endlich wird nach derselben die nächtliche Aushauchung des Gases nur als eine sehr beschränkte und lediglich der mehr oder weniger reichlichen Ausdünstung der Pflanzen während der Nacht proportionale Entbindung betrachtet.

Wenn wir uns für die erste Theorie entscheiden, so können wir keine genügende Rechenschaft darüber geben, wie, die Summe der des Nachts in den Schoten enthaltenen Kohlensäure = 3 gesetzt, dieselbe am folgenden Morgen früh nur = 1,5 und in den ersten Stunden der folgenden Nacht wieder genau um 1,5 gestiegen ist, so daß die ursprüngliche Summe = 3 wieder herauskommt. Denn nach den dieser Theorie zu Grunde liegenden Ansichten muß zugegeben werden, daß fortwährend Kohlensäure in die Pflanzentheile einströmt, da die Wurzeln sich immer im Dunkeln befinden, und dieß läßt sich, wegen der Resultate unserer bei Tage vorgenommenen Analysen, nach denen der Verhältnißtheil der Kohlensäure nach Maaßgabe der Intensität des Sonnenlichtes abnimmt, nicht zugeben, zumal da diese Quantitäten zu denen, welche die zur Nachtzeit vorgenommenen Analysen ergaben, stets ein festes Verhältniß behaupteten.

Zu obigen Bemerkungen glauben wir uns berechtigt, da wir bei unseren sehr häufig und zu weit voneinander entfernten Zeiten wiederholten Versuchen stets dieselben Quantitäten an Kohlensäure erlangt haben.

Die zweite Theorie, welche die Fähigkeit, den Kohlenstoff zu fixiren, nur der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen zuschreibt, durch welche der Sauerstoff der Säure in Freiheit gesetzt werden soll, scheint uns die Erscheinungen nicht besser zu erklären, wie die erste; denn sie giebt über die Zersetzung der Kohlensäure im Schatten keine Rechenschaft, und überhaupt scheinen die Chemiker, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, den Verlauf nicht beachtet zu haben, welchen die Zersetzung der Kohlensäure in den Pflanzen je nach der Länge der Zeit beobachtet, während deren dieselben entweder dem zerstreuten Lichte oder den directen Sonnenstrahlen ausgesetzt sind.

Unserer Ansicht nach absorbiren die Pflanzen nur des Nachts Kohlensäure, und die sich alsdann anhäufende Quantität ist beträchtlicher, als die, welche sie den folgenden Tag unter der Einwirkung des Lichts zu zersetzen vermögen. Diese Absorption würde aber auf folgende Weise stattfinden:

Die atmosphärische Luft, welche allerdings einen sehr schwachen Verhältnißtheil (0,0004 bis 0,0006) Kohlensäure enthält, der jedoch, wie man durch interessante Berechnungen dargethan hat, für die Vegetation vollkommen ausreicht, wechselt, in Folge der ihr durch unzählige physicalische Ursachen ertheilten Bewegung, beständig um die Blätter und Stängel her und bietet also der Pflanze immer neue Quantitäten Kohlensäure dar. Da also die Pflanzen in einem Medium stehen, welches ihnen ein unumgänglich nöthiges Nahrungsmittel, die Kohlensäure, darbietet, so absorbiren sie dieses Gas und lassen die übrigen Bestandtheile der Luft unberührt, d. h., sie fixiren jenes, ohne daß man eine Aufsaugung oder Aushauchung der letztern bemerkte.

Zur Würdigung der natürlichen Erscheinungen, die auf der Zersetzung der Kohlensäure beruhen, begannen wir diesen Theil unserer Untersuchung mit der chemischen Analyse der in Früchten eingeschlossenen Luft, und wir glaubten, durch Einschlagung des folgenden Verfahrens uns in die günstigste Stellung zur Aufklärung des Gegenstandes zu begeben.

Wir bedienten uns, als des Angelpuncts unserer Untersuchung, der Schoten des Blasenbaums (Colutea arborescens), von denen wir bereits angegeben haben, daß sie der äußeren Luft nur in sehr beschränktem Grade durchgänglich sind, und wir pflückten dieselben, unmittelbar bevor wir sie unter Quecksilber zerdrückten, um das darin enthaltene Gas in eigends zu diesem Zwecke vorgerichteten Glocken aufzufangen, von den im königl. Pflanzengarten im Freien wachsenden Sträuchern. Bei diesem Verfahren konnten wir auch den Einfluß, den der verschiedene Reifegrad auf die Beschaffenheit der die Saamen umgebenden Luft hat, sowie den, welchen das Licht, je nach seiner Intensität, ausübt, zum Gegenstande unserer Forschungen machen.

Wir wählten also bald trübe, bald sonnenhelle Tage und pflückten überdieß die Schoten an den Tagen beiderlei

Art zu bestimmten Stunden, nämlich um 7 Uhr Morgens, um Mittag, um 4 Uhr Nachmittags und um 11 Uhr Abends.

Diese am 10. Juli begonnenen Versuche wurden bis Ende September fortgesetzt.

Die Schoten der Colutea brauchen etwa einen Monat zu ihrer Reife, und wir haben dieselben in drei deutlich markirten Stadien ihres Wachsthums untersucht, nämlich:

1) höchstens eine Woche, nachdem ihre Entwicklung begonnen hat; diese Schoten nennen wir junge;

2) zwei bis drei Wochen, nachdem ihre Entwickelung begonnen, nämlich zu der Zeit, wo sie ihren vollen Umfang erreicht haben, ihr pericarpium und ihre Saamen aber noch grün sind; diese nennen wir halbreife.

3) wenn sie, jedoch bevor sie aufspringen, durchscheinend, fast trocken und mit dunkelen Saamen versehen sind; diese nennen wir alte Schoten.

Diese Früchte wurden, gleich nachdem sie gepflückt worden, in den zu diesem Ende vorgerichteten Glocken unter Quecksilber zerdrückt und die im Gase enthaltene Feuchtigkeit mittelst Schwefelsäure von der Kohlensäure geschieden. Das so getrocknete Gas ward alsdann in mit einer Gradscale versehene Glocken umgefüllt, wo das Aetzkali nach 24 Stunden die absorbirte Quantität Kohlensäure anzeigte.

Zum Messen des Sauerstoffs bedienten wir uns des Hydrogen-Eudiometers, indem wir alle Vorsicht anwandten, die bei dieser Art von Analyse nöthig ist. In allen Fällen, sowohl bei'm Messen der Kohlensäure, als bei dem des Sauerstoffes, ward die Rechnung in Betreff der durch die Temperatur und den Luftdruck veranlaßten Unrichtigkeiten corrigirt.

Wir begnügen uns hier damit, die vergleichende Tabelle der mittleren Quantitäten Kohlensäure und Sauerstoff, die sich je nach dem Zustande der Witterung und je nach den Stunden, zu denen die Schoten gepflückt worden waren, in diesen letzteren befanden, unseren Lesern mitzutheilen.

(Bemerkung des Uebersetzers. Wir geben die Tabelle, wie wir sie im Originale finden. Die oberste Reihe scheint sich jedoch, obwohl sie keine besondere Ueberschrift trägt, auf die jungen, die mittlere, „junge Schoten" überschriebene, auf die halbreifen, und die untere auf die alten Schoten zu beziehen.)

Stunden, wo die Versuche angestellt wurden.	Zustand des Himmels.	Sauerstoff in Volum-Procenten.	Kohlensäuregas in Volum-Procenten.	Sauerstoff und Kohlensäure zusammen.
11	Nachts	20 496	2,746	23,242
7	Morgens, bedeckt . . .	20,673	2,618	23,291
12	Mittags, bedeckt . . .	20,908	2,429	23 337
4	Nachmittags, bedeckt . .	20,901	2,432	23,383?
7	Morgens, sonnig . . .	21,086	1,903	23 989
12	Mittags, sonnig . .	21,293	1,419	22,712
4	Nachmittags, sonnig . .	21,173	1,438	22,614?
		Durchschnittlich		23,031
		Junge Schoten.		
11	Nachts	20 583	2,639	23,222
7	Morgens, bedeckt . . .	20,626	2,605	23,231
12	Mittags, bedeckt . .	20,766	2,446	23,012?
4	Nachmittags, bedeckt . .	20,743	2,475	23,218
7	Morgens, sonnig . .	20 844	1,934	22,778
12	Mittags, sonnig . . .	21 032	1,762	22 794
4	Nachmittags, sonnig . .	21,246	2,098	23 339?
		Durchschnittlich . . .		23,035
		Alte Schoten.		
11	Nachts	19,297	2,942	23,239?
7	Morgens, bedeckt . . .	20,166	2,609	22,775
12	Mittags, bedeckt . . .	20,626	2,461	23,087
4	Nachmittags, bedeckt . .	20,595	2 475	23,070
7	Morgens, sonnig . .	21,139	2,316	23,455
12	Mittags, sonnig . . .	21,246	2,106	23,342?
4	Nachmittags, sonnig . .	20,676	2,107	22,783
		Durchschnittlich		22,965

Betrachtungen über diese Tabelle.

1. Diese numerischen Resultate beweisen, daß die Luft in den Schoten weit reicher an Kohlensäure ist, als die atmosphärische Luft.

2. Sie beweisen in einer auffallenden Art, daß die Summe der Kohlensäure des Nachts bedeutender ist, als bei Tage, und wenn man die beiden extremen Fälle, den von 11 Uhr Abends (2,746) und den, wo das Licht in größter Intensität einwirkt (1,419) miteinander vergleicht, so findet man in dem einen ein noch einmal so starkes Verhältniß, wie in dem anderen.

3. Indem diese Tabelle uns die Nachtfälle als Ausgangspunct bietet, gestattet sie uns, noch die allmälige Ab-

nahme der Kohlensäure bis zu dem Augenblicke zu verfolgen, wo dieselbe zum Stillestand zu gelangen scheint. So findet man, daß die zersetzende Kraft des Lichts mit dessen Intensität und der Dauer seiner Einwirkung zunimmt, mag man nun die Stunden eines und desselben, gleichviel, ob trüben oder heiteren, Tages, oder einen völlig trüben und einen durchaus sonnigen Tag miteinander vergleichen.

4. Man bemerkt außerdem, daß in Betreff des Alters der Schoten die Verminderung der Kohlensäure mit der der Vegetationskraft gleichen Schritt hält.

5. Zum Beweise, daß die Carpellenblätter des Blasenbaums die Luft nur in sehr beschränktem Grade durchlassen, verweisen wir auf die Columne des Sauerstoffgases, aus der sich ergiebt, daß die Verhältnißzahl dieses Gases sich in der Frucht nach Maaßgabe der Zersetzung der Kohlensaure erhöht. Das Verhältniß zwischen der verschwundenen Kohlensäure und dem hinzugekommenen Sauerstoffgase ist genau ein solches, daß das letztere als von der ersteren, die ihren Kohlenstoff an die Pflanze abgetreten, herrührend betrachtet werden kann.

6. Wir wollen außerdem bemerken: 1) daß, wenn man den Sauerstoff zu der Kohlensäure addirt, man die Mittelzahl 23 erhält; 2) daß die Kohlensäure jederzeit Stickstoff und zuweilen etwas Sauerstoff verdrängt; allein der letztere Fall nur eintritt, wenn eine starke Quantität Kohlensäure eindringt, was sich aus dem ersten Beispiele jeder Reihe ergiebt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber achromatische Fernröhre bemerkte Hr. Arago in einer der letzten Sitzungen der Deputirtenkammer und zwar in dem Vortrage, den er zur Rechtfertigung der Verwilligung von 94,000 Fr. für die Königl. Sternwarte hielt: Das größte bekannte achromatische Teleskop hat nur 38 Centimeter Oeffnung. Nun haben aber die Herren Guinand und Bontemps der Academie Massen von Kron- und Flintglas von 57 Centimeter Durchmesser vorgelegt und sich verbindlich gemacht, deren von 1 Meter Durchmesser herzustellen. Durch so große Objectivgläser würden allerdings höchst wichtige Entdeckungen möglich werden. Bis auf die neueste Zeit war es nicht gelungen, die wahre Entfernung auch nur eines einzigen Fixsternes zu bestimmen. Es ließ sich bloß die Gränze feststellen, über welche hinaus die Entfernung des Sternes nicht gehen könne. Mittelst der Beobachtungen, die sich mit den großen Telekopen anstellen lassen, welche für das Längenbüreau angeschafft werden sollen, wird sich nun die wahre Entfernung der Sterne leicht ermitteln lassen. Der kleine Stern 61 des Schwanes ist so weit von der Erde entfernt, daß das Licht 10 Jahre braucht, um von ihm bis zu uns zu gelangen. Würde er also gegenwärtig vernichtet, so würden wir ihn noch 10 Jahre lang sehen, obwohl das Licht sich mit einer Geschwindigkeit von 77,000 lieues auf die Secunde bewegt. Für die Astronomie ist es höchst wichtig, ähnliche interessante Aufschlüsse über möglich viele Sterne zu gewinnen.— Man hat genau berechnet, daß die Sonne 355,000 Mal so schwer ist, als unsere Erde. Aber es handelt sich jetzt darum, auch das Gewicht von anderen Sonnen zu bestimmen, die, mit den stärksten jetzigen Fernröhren gesehen, noch keinen sichtbaren Durchmesser darbieten und die durch einen Spinnenfaden unserm Blicke entzogen werden würden. — Ferner sind die vielen Nebelsterne noch in ihre Bestandtheile aufzulösen; es ist die fortschreitende Concentration der Lichtmaterie zu untersuchen; der Zeitpunct zu ermitteln, wo sich der äußere Umriß der Sterne scharf darstellt, wo der Mittelstrahl derselben sichtbar wird, wo der glänzend gewordene Kern nur noch mit einem schwachen Lichtnebel umgeben erscheint, und wo endlich dieser Lichtnebel sich concentrirt. Erst dann wird der Beobachter den Aufgang eines Sternes in allen seinen Phasen erkannt haben. Auch die Entdeckungen auf dem Monde, welche sämmtlich mit Fernröhren gemacht worden, die nicht über 200 Mal vergrößerten, werden durch Teleskope, die soviel Licht einlassen, daß man eine 6000fache Vergrößerung in Anwendung bringen kann, und mittelst deren manche Mondberge so groß erscheinen werden, wie der Montblanc, von Genf aus gesehen, außerordentlich gefördert werden.

Glaucophan ist der von Herrn Hofrath Hausmann gegebene Name für einen Mineralkörper, der durch eine Verbindung von hyazinthrothem Granat, grünem Strahlstein, schwärzlich-grauer Hornblende, Chlorit, Glimmer von grüner oder silberweißer, in das Messinggelbe sich ziehender Farbe und ein Fossil gebildet ist, welches sich durch seine äußeren Kennzeichen als ein noch unbekanntes verrieth und wegen der hellblauen Farbe, mit der es bei durchfallendem Lichte erscheint, den oben angegebenen Namen erhielt. Vergleiche die Beiträge zur Oryktographie von Syra, welche am 18. Januar 1845 der K. Societät der Wissensch. zu Göttingen übergeben wurden, und deren Inhalt sich in den Göttinger gelehrten Anzeigen, 20. St. vom 3. Februar 1845, abgedruckt findet.

Heilkunde.

Von der Wiederherstellung der Nerventhätigkeit in den zur Bildung künstlicher Körpertheile verwendeten Fleischlappen.

Von Jobert (de Lamballe).

In einem schon vor mehreren Jahren herausgegebenen Werke hatte Jobert interessante Resultate, in Betreff der Vernarbung der Nerven und Nervenknoten, also über eine ebenso wichtige, als schwierige physiologische Frage, bekannt gemacht. Es war ihm gelungen, die Ansicht derjenigen zu widerlegen, die eine Reproduction der Nervensubstanz annehmen, und auf der anderen Seite hatte er sich genöthigt gesehen, zuzugeben, daß, wenn auch das Nervenorgan sich nicht von Neuem erzeugt, doch das Empfindungsvermögen in einen durchschnittenen Nerven zurückkehren kann. So bestand also zwischen der physiologischen und der anatomischen Erscheinung ein scheinbarer Widerspruch, weßhalb der Verfasser sich zu neuen Forschungen veranlaßt fand. Jobert ist auf den glücklichen Gedanken gerathen, in dieser Beziehung die ihm durch die Autoplastie, welche er in Frankreich mit am Thätigsten gefördert hat, gebotenen Hülfsmittel zu benutzen. Statt mit isolirten Nervenfäden zu experimentiren, hat er mitten aus den lebenden Geweben Lappen ausgelös't und diese mit Theilen in Verbindung gebracht, mit denen dieselben sich früher in gar keiner Gemeinschaft befanden, indem er jenen Lappen nur einen schmalen Stiel ließ, der denselben gleich-

sam als ernährende Wurzel diente, bis das animalische Pfropfreis gehörig angewachsen war.

Sobald das Anwachsen geschehen war, wurde der Stiel durchschnitten, und nun befand sich, inmitten lebender Gewebe, so zu sagen eine Insel von lebenden Stoffen, welche die zu ihrer Ernährung dienenden Materialien nur durch die Vermittelung einer Narbe beziehen, sowie sich nur durch diese Vermittelung mit den Nervencentren in Beziehung setzen konnte. Es blieb nun noch zu ermitteln, was in diesem thierischen Pfropfreise vorgehe; ob mit der Ernährung das Empfindungsvermögen wieder in demselben auftrete, und wenn dem so sey, auf welche Weise dieß geschehe?

Wir können hier nicht aller der merkwürdigen Beobachtungen, die Jobert am Menschen angestellt hat, oder der zahlreichen Versuche gedenken, die er mit Thieren vornahm, um diese Fragen zu erledigen. Wir müssen uns darauf beschränken, die Hauptresultate, welche er erlangte, kurz anzuführen. Diese sind: 1) daß gleich nach der autoplastischen Operation das Empfindungsvermögen der Lappen sich in um so höherem Grade vermindert, je stärker die Blutung war, und je dünner der Stiel des Lappens ist; 2) daß es nie ganz erlischt, insofern ein Stiel stehen gelassen wird; 3) daß es nach dem Durchschneiden des Stieles ganz erlischt; 4) daß es einige Zeit nach dieser Durchschneidung wieder in demselben Grade auftritt, wie sich die Gefäße des Lappens vermehren und entwickeln.

Auf der anderen Seite hat der Verfasser mit Hülfe von anatomischen Präparaten festgestellt, daß nach dem Durchschneiden des Stieles die Lappen von dem ganzen übrigen Organismus durch eine Schicht von Narbengewebe geschieden sind, in welcher nur Gefäße und nie Nerven vorhanden sind.

Aus diesen Thatsachen folgert nun Jobert: 1) daß die Lappen die Elemente ihres Empfindungsvermögens direct aus den Blutkügelchen beziehen, welche ihnen die Materialien der Ernährung zuführen; 2) daß das Empfindungsvermögen durch die Narbe hindurch und zwar durch die die Narbe umgebenden Nerven vermittelt werde. Die Begründung der ersteren Folgerung findet Jobert in den neuesten interessanten Versuchen, die Boussingault und Dumas in Betreff der bei'm Athmen stattfindenden chemischen Processe angestellt haben, und in'sbesondere in den Untersuchungen, welche Dumas rücksichtlich der Erzeugung der thierischen Electricität unternommen hat. Was den Umstand anbetrifft, daß das Empfindungsvermögen durch die Narbe hindurch vermittelt wird, so steht derselbe mit der von Reil entwickelten Theorie, welche sich ihrerseits auf die sehr bündigen v. Humboldt'schen Versuche stützt, durchaus im Einklange.

Aus diesen unverdientermaaßen fast in Vergessenheit gerathenen Versuchen ergiebt sich, in der That, daß die thierischen Gewebe aus einer gewissen Entfernung einwirken können, daß in'sbesondere aus den Nerven ein Fluidum ausströmt, welches durch Instrumente ermittelt werden kann und dessen Thätigkeitssphäre um so ausgedehnter ist, je mehr Kraft die Vitalität des Thieres besitzt. v. Humboldt hat ebenfalls dargethan, daß das Zellgewebe, welches die Grundlage der Narben bildet, ein sehr guter Leiter dieses Fluidum ist. So weis't also Jobert nach, daß seine Folgerungen sich nicht nur streng aus den beobachteten Thatsachen ableiten lassen, sondern daß sie auch mit hinreichend erhärteten physiologischen Gesetzen in Einklang stehen.

Aus den in der gediegenen Arbeit zusammengestellten zahlreichen Beobachtungen ergeben sich übrigens auch noch mehrere andere interessante Thatsachen rücksichtlich des Pfropfens eines thierischen Gewebes auf das andere, rücksichtlich der dabei vorkommenden physiologischen und pathologischen Erscheinungen, des Verlaufs der Entzündungen, Erysipelen, krebsartigen Leiden, des lupus, der hornartigen Gebilde ꝛc. Wir haben uns jedoch hier auf Erwähnung derjenigen Resultate beschränkt, welche den Zweck der Forschungen des Verfassers zunächst betreffen, und aus denen sich hinreichend ergiebt, wie sehr das Studium des menschlichen Organismus durch die Forschungen dieses ausgezeichneten Chirurgen neuerdings gefördert worden ist. (Le Courrier français, 12. Février 1845.)

Ueber Nahrungsmittel und Diät, mit Bemerkungen über das für Störungen in den Verdauungsorganen geeignete diätetische Regimen ꝛc.

Von Dr. Jonathan Pereira.

Im ersten Theile seines Werkes spricht der Verfasser über die chemischen Elemente der Nahrungsmittel, über alimentäre Urstoffe und über zusammengesetzte Nahrungsmittel. Von den bis jetzt bekannten fünfundfunfzig Elementarsubstanzen sind nur etwa neunzehn in organischen Körpern gefunden worden. Von diesen kommen dreizehn im menschlichen Körper vor, welche daher auch die Elemente unserer Nahrung seyn müssen. Sie sind: Kohle, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor, Schwefel, Eisen, Chlor, Kalium, Calcium, Natrium, Magnesium, Fluor. Der Verfasser nimmt sie nach der Reihe durch; über den wichtigsten Bestandtheil der Nahrung, den Stickstoff, sagt er Folgendes:

Verschiedene Umstände haben neuere Schriftsteller zu dem Schlusse geführt, daß nur stickstoffige Nahrungsmittel geeignet seyen, in Blut umgewandelt zu werden und organische Gewebe zu bilden, daß sie allein also die eigentlichen sogenannten Nahrungsmittel seyen, weßhalb sie auch Liebig die plastischen Elemente der Nahrung genannt hat. Die nicht stickstoffigen Nahrungsmittel sind jedoch für die Gesundheit nicht minder wesentlich, und Liebig behauptet, daß ihre Function darin bestehe, den Athmungsproceß zu unterstützen — indem sie Kohle und Wasserstoff hergeben, deren Oxydation unter Entwickelung von Wärme vor sich geht — und einige derselben tragen, nach ihm, zur Bildung des Fettes bei. Diese nichtstickstoffigen Nahrungsmittel nennt er Elemente der Respiration.

Stickstoffige Nahrungsmittel, oder plastische Elemente der Nahrung.	Nichtstickstoffige Nahrungsmittel, oder Elemente der Respiration.	
Vegetabilischer Faserstoff.	Fett.	Pektin.
Vegetabilisches Eiweiß.	Amylum.	Bassorin.
Vegetabilischer Käsestoff.	Gummi.	Wein.
Thierisches Fleisch.	Rohrzucker.	Bier.
— Blut.	Traubenzucker.	Spirituöse Getränke.
	Milchzucker.	

Ich will nun kurz die Umstände angeben, welche zu Gunsten der Ansicht angeführt worden sind, daß stickstoffige Nahrungsmittel allein die Gewebe ernähren, indem ich kurze Bemerkungen hinzufügen werde.

1. Der erste Beweisgrund ist: da die thierischen Gewebe Stickstoff als ihren wesentlichsten Bestandtheil enthalten, und da dieses Element im Organismus nicht gebildet werden kann, so muß dasselbe entweder aus der Nahrung, oder der Atmosphäre herkommen; da es aber im vitalen Processe nicht aus der Atmosphäre absorbirt wird, so muß es aus der Nahrung kommen.

Es scheint mir, daß, wenn die Nichtabsorption des Stickstoffes aus der Atmosphäre bewiesen werden kann, das wichtigste Factum zu Gunsten der stickstoffigen Nahrungsmittel gegeben ist. Ist dieses aber genügend geschehen? Ich glaube nicht. Zahlreiche Behauptungen sind von verschiedenen Schriftstellern aufgestellt worden, um diesen Punct zu bestimmen; aber die Resultate sind sehr verschieden ausgefallen. Einige Experimentoren haben erklärt: daß der Stickstoff der Luft bei der Respiration sich passiv verhalte; andere, daß der Stickstoff in den Lungen gebildet; andere, daß er absorbirt werde; andere, daß er absorbirt und exhalirt werde, indem unter gewissen Umständen die Absorption, unter anderen die Exhalation thätiger sey. Welche Schlüsse können nun von vorsichtigen, vorurtheilsfreien Physiologen aus diesen verschiedenartigen Behauptungen gezogen werden? Müller bemerkt, daß der aus allen jenen Versuchen zu ziehende Schluß der sey, daß bei der Respiration der Stickstoff vom Blute sowohl resorbirt, als exhalirt werde. Dr. Carpenter schließt seinen Bericht über die chemischen Phänomene der Respiration mit folgender Bemerkung: So findet also daselbst eine fortdauernde Exosmose von Kohlensäure und Stickstoff und eine fortdauernde Endosmose von Sauerstoff und Stickstoff statt, und die relative Menge dieser exhalirten und resorbirten Gase ist fortdauernden Verschiedenheiten aus secundären Ursachen unterworfen. Dr. Bostock bemerkt endlich, daß es wahrscheinlich sey, daß das Blut bei seinem Durchgange durch die Lungen Stickstoff sowohl aufnehme, als aushauche, wobei das Verhältniß dieser beiden Mechanismen sehr veränderlich ist, und von gewissen Zuständen des Organismus oder von dem Einflusse äußerer Agentien abhängig sey.

Aus dem Vorhergehenden sieht man, daß einige der am Meisten systematischen physiologischen Schriftsteller die Resorption des Stickstoffs annehmen, und es ist daher ziemlich auffallend, daß Liebig und Dumas dieselbe übereinstimmend entschieden läugnen, ohne neue Thatsachen zum Beweise der Genauigkeit ihrer eigenen Ansichten beizubringen. Die Ansichten derselben begründen sich, wie ich vermuthe, auf die Experimente von Dulong und Desprez. Der Erste hat einen Bericht von 17 an Thieren angestellten Experimenten gegeben; in 14 Fällen fand er, daß Stickstoff exhalirt, in 1, daß er absorbirt werde, in 1 blieb er unverändert, in 1 ist das Resultat nicht angegeben. Dulong scheint jedoch der Ansicht zu seyn, daß fernere Experimente nothwendig seyen, um diese Resultate zu bestätigen; denn er bemerkt, das die Exhalation des Stickstoffs durch die Lungenoberfläche ein zu merkwürdiges Phänomen sey, um es ohne einen Versuch, dasselbe auf eine unzweifelhafte Weise zu bewahrheiten, auf sich beruhen zu lassen. Was Desprez's Versuche betrifft, so verdient es hervorgehoben zu werden, daß, so oft seine Schlußfolgen gegen die Ansichten Liebig's und Dumas's streiten, sie verschiedene Widersprüche mit seinen Experimenten zeigen; sobald aber das Resultat seiner Untersuchungen mit den Ansichten jener Männer übereinstimmt, keine Einwürfe gegen seine Experimente gemacht werden können.

Daß Thiere häufig, wo nicht gewöhnlich, Stickstoff aushauchen, kann kaum geläugnet werden; aber die Frage ist: ob, wenn Thiere mit Nahrungsmitteln gefüttert werden, welche eine für das Bedürfniß des Organismus nicht ausreichende Menge von Stickstoff enthalten, dieses nicht von den Lungen absorbirt werden könne? Diese Frage scheint mir noch der Beantwortung zu bedürfen, und ich bin daher nicht geneigt, Liebig's unerwiesene Behauptung, daß kein Stickstoff aus der Atmosphäre absorbirt werde, anzunehmen, zumal, da sie im Widerspruche zu den Experimenten von Priestley, Davy, Cuvier, Pfaff, Henderson, Spallanzani, Edwards u. Anderen, sowie zu den allgemein angenommenen Ansichten der Physiologen, steht.

Es giebt aber noch eine andere Quelle des Stickstoffs, welche bisjetzt nicht angegeben worden ist: das Ammoniak der Atmosphäre. Liebig hat das Vorhandenseyn dieser Substanz in der atmosphärischen Luft nachgewiesen, und gute Gründe für die Annahme beigebracht, daß die Pflanzen den Stickstoff ihrer stickstoffigen Bestandtheile aus jener entnehmen. Das Ammoniak der eingeathmeten Luft kann daher eine der Quellen seyn, aus denen die Thiere einen, wenn auch nur kleinen Theil des in ihnen sich findenden Stickstoffs entnehmen.

2. Der zweite Beweisgrund ist: daß „nicht stickstoffige Nahrungsmittel allein nicht im Stande sind, das animalische Leben zu unterstützen“. Man hat durch Experimente an Thieren gefunden, daß Gummi, Zucker, Stärke oder Butter allein die Gesundheit und das Leben der Thiere nicht zu erhalten vermögen.

Magendie fand, daß Hunde, ausschließlich mit Zucker und Wasser gefüttert, nach 31 bis 34 Tagen starben, und ähnliche Resultate sind mit Butter und Gummi erhalten worden. Tiedemann und Gmelin haben Magendie's Angaben bestätigt; sie fanden, daß Gänse, mit Zucker und Wasser, oder mit Gummi und Wasser, oder mit Stärke und Wasser gefüttert, nach 16 bis 24 Tagen starben. Dieses zweite Argument hat jedoch nicht viel Werth, da es bekannt ist, daß eine ausschließliche Kost von stickstoffigen Nahrungsmitteln, Kleber ausgenommen, gleichfalls zur Erhaltung des Lebens unzureichend ist. Fibrin, Albumen, oder Gelatine, für sich genommen, erhalten das Leben nicht; selbst die künstliche Mischung dieser Substanzen genügt nicht, das Leben zu erhalten, denn Hunde, auf diese Weise gefüttert, starben endlich mit allen Zeichen vollständiger Inanition, während andererseits eine Diät von Muskelfleisch, oder von rohen Knochen, oder Kleber ausschließlich im Stande ist, die Ernährung zu bewerkstelligen und zu unterhalten. Man hat jedoch behauptet, daß Gummi und Zucker im Stande seyen, das Leben zu erhalten.

Die angebliche Kraft des Gummi's, das Leben zu erhalten, beruht vornehmlich auf einer von Hasselquist erzählten Geschichte, daß eine Caravane von mehr, als 1,000 Personen, welche von Abyssinien nach Cairo reis'te, und deren Lebensvorräthe ausgegangen waren, sich zwei Monate lang von dem Gummi, welches sie als Handelsartikel mit sich führte, ernährt habe. Es sind aber keine Details gegeben, um uns über die Genauigkeit der daraus gezogenen Schlußfolge zufrieden zu stellen; auch ist der Fall kein zuverlässiger. Ueber den Gebrauch des Gummi's bei Mauren, Negern und Hottentotten wissen wir nur wenig Genügendes.

Die nährende Eigenschaft des Zuckers wird nachher angegeben werden, aber ich will hier erwähnen, daß sie besonders auf dem Gebrauche dieser Substanz in einem unreinen Zustande, in welchem sie stickstoffige Materie enthält, beruht; übrigens ist es wahrscheinlich, daß stickstoffige Nahrung gewöhnlich in Verbindung mit Zucker gebraucht wird.

3. Das dritte Argument besteht darin: daß die Nahrung aller Thiere, der kräuter- wie der fleischfressenden, stickstoffige Materien enthält, welche in ihrer Zusammensetzung mit den Hauptbestandtheilen des Blutes und der organischen Gewebe des Körpers übereinstimmen und daher weder der Kohlenstoff des Gummi's, Zuckers und Amylons, noch der Kohlen- und Wasserstoff der Fette und Oele zur Erzeugung des Blutes nothwendig sind.“

Eine der überraschendsten Thatsachen, deren Entdeckung wir der Gießener Schule verdanken, ist die: daß Vegetabilien organische Elementarbestandtheile enthalten, welche in ihrer Zusammensetzung mit animalischem Faserstoffe, Eiweiß und Käsestoff identisch sind. „Sie sind nicht bloß ähnlich“, bemerkt Liebig, „sondern durchaus identisch, indem sie nicht nur dasselbe Verhältniß von Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, wie die thierischen Elementarbestandtheile, sondern auch dieselbe Menge Schwefel, Phosphor und Kalkphosphat enthalten“. Animalischer und vegetabilischer Faserstoff, Eiweiß und Käsestoff lösen sich in einer Auflösung von Aetzkali auf. Wenn man zu dem Producte flüssige Essigsäure hinzusetzt, so erhält man denselben Niederschlag, welcher auch immer von jenen Elementarbestandtheilen angewendet worden seyn mag. Die auf diese Weise niederfallende Substanz ist das von seinem Erfinder sogenannte Proteïn. Es besteht, nach Liebig, aus $C^{48}\ H^{36}\ N^{6}\ O^{14}$. Fibrine, Albumen und Caseïn sind Zusammensetzungen aus Proteïn und Schwefel, und die beiden ersten auch von Phosphor.

Animalische				Vegetabilische:			
Fibrine	= Proteïn	+ S	+ Ph	Fibrine	= Proteïn	+ S	+ Ph
Albumen	= „	+ S^2	+ Ph	Albumen	= „	+ S^2	+ Ph
Caseïn	= „	+ S		Caseïn	= „	+ S	

Vegetabilischer Faserstoff und thierischer Faserstoff, vegetabilisches Eiweiß und thierisches Eiweiß sind, sagt Liebig, selbst nicht einmal in der Form voneinander verschieden; wenn diese Bestandtheile in der Nahrung fehlen, so wird die Ernährung des Thieres gehemmt, und wenn sie vorhanden sind, so erhalten die grasfressenden Thiere in ihrem Futter dieselben Bestandtheile, von deren Vorhandenseyn die Ernährung der Fleischfresser gänzlich abhängig ist.

4. Das vierte Argument besteht darin: daß die Menge der stickstoffigen Nahrung, welche die Herbivoren zu sich nehmen, hinlänglich ausreicht für das Wachsthum und die Entwickelung ihrer Organe und den Ersatz des Abgehenden.

Wir verdanken Boussingault die Bestätigung dieser Angabe durch seine Versuche an Kühen und Pferden.

Die in dem Vorhergehenden gegebenen Ansichten lassen sich auf folgende Hauptpuncte zurückführen:

1) Stickstoffige Nahrungsmittel können allein in Blut umgewandelt werden und organische Gewebe bilden;

2) stickstoffige Nahrungsmittel, welche Proteïn enthalten, wie Eiweiß, Faserstoff, Käsestoff und Kleber, bilden allein die albuminösen und fibrinösen Gewebe;

3) Gallerte kann nicht in Blut umgewandelt werden, mag aber vielleicht für die Ernährung der gelatinösen Gewebe (Zellgewebe, Haut und Knorpel) dienen;

4) nichtstickstoffige Nahrungsmittel unterstützen den Athmungsproceß, indem sie Kohlenstoff, und in einigen Fällen Wasserstoff, hergeben, welcher in den Lungen verbrannt wird und so die thierische Wärme aufrecht erhält;

5) einige der nichtstickstoffigen Nahrungsmittel tragen zur Bildung des Fettes bei, dessen Kohlen- und Wasserstoff zuletzt in den Lungen verbrannt werden und auf diese Weise Wärme entwickeln;

6) mit Ausnahme des Zellgewebes, der Membranen, des Gehirns und der Nerven, haben alle organischen Bestandtheile, aus denen der animalische Körper besteht, ihren Ursprung von Vegetabilien, welche allein Proteïnverbindungen hervorbringen können. (Aus dem Dublin Journal, January 1844.)

Miscellen.

Ueber einige giftige Fische und Krabben der Nordsee hat Herr Kesteloot seine Beobachtungen in dem VIII. Bde. des Bulletin de l'Acad. R. des Scienc. et belles lettres de Bruxelles vom Jahre 1840 bekannt gemacht. Die Garneelen (Crangon vulgaris werden in Menge von der mittleren Volksclasse gegessen. Herr K. hat davon einige Mal hitzige Fieber entstehen sehen. Sie wurden gesalzen und gekocht, wie gewöhnlich: die meisten Menschen, welche davon aßen, bekamen Erbrechen Bauchgrimmen und Durchfall acht Tage lang. Herr K. selbst aß einmal selbst ziemlich viel als Salat mit Essig und Oel. Morgens früh hatte er Angst, Kopfweh, Ekel, Bauchgrimmen, Fieber und heftigen Durst fünf Tage lang mit Nesselausschlag und heftigem Brennen. Er nahm täglich zwei bis drei Warme Bäder mit Seife. Am sechsten Tage stellten sich Abschuppung ein und er behielt fünf Wochen lang eine Muskelschwäche. — Wenn die Fischer nicht alle verkaufen, so salzen und kochen sie einen Theil für den folgenden Tag; die anderen werfen sie in Tonnen, wo sie sterben. Man mischt sie sodann des anderen Tages unter frisch Gefangene. Die todtgesalzenen und gekochten sind schädlich. Die frischen sind carmoisinroth und lassen sich leicht ausschälen; die todten nicht, sind überdieß weißlich, schmecken fad und alkalisch. — Je frischer, desto gesünder. — In Paris darf man keine todten Hummern verkaufen, wenn sie nicht gekocht sind. In Rotterdam muß jeder Meerfisch, der eine Nacht gelegen, von den Aufsehern untersucht werden. — Bekanntlich bekommen die Fische mancherlei Krankheiten, welche von den Fischern verschiedene Namen erhalten haben, namentlich bei den Häringen. Schlimme Folgen hat Herr K. auch gesehen bei Mytilus edulis, Ostrea edulis, Gadus aeglesinus, Clupea alosa Scomber scomber. — Die jungen Gadi schaden der Verdauung, wenn sie nicht stark gesalzen sind, besonders im September, wo sie gewöhnlich noch jung gegessen werden ꝛc. (Isis.)

Exstirpation zweier Eierstocksgeschwülste in einer Operation ist von Dr. J. L. Atlee vorgenommen worden. Eine achtundzwanzigjährige, unverheirathete Dame hatte in den letzten drei Jahren an ascites gelitten und war wegen diesem Uebel drei Mal punctirt worden, und erst bei der dritten Punction hatte man die Ovarialgeschwülste entdeckt. Ueberzeugt, daß diese angeschwollenen Eierstöcke die Ursache des hydrops wären, schlug Dr. Atlee die Exstirpation derselben vor, und die Kranke willigte in die Operation ein. Ein Schnitt von 9'' Länge wurde, von der Schaam anfangend, längs der weißen Linie durch die Bauchdecken hindurchgeführt. Die linke Eierstocksgeschwulst war nur an dem frei im Bauche schwebenden runden Mutterbande befestigt, während der rechte Eierstock auf zwei Drittel seines Umfanges an dem Rande des Beckens und am Netze adhärirte und daher schwieriger zu entfernen war. Beide Eierstöcke wurden ohne bedeutende Blutung exstirpirt, und die große Wunde, welche durch die Knopfnath zusammengebracht wurde, ist jetzt sieben Wochen nach der Operation vollständig vereinigt, ausgenommen an dem unteren Ende, wo die Ligaturen um die runden Mutterbänder noch liegen. Da sich bis jetzt kein ungünstiges Symptom gezeigt hat, so ist die Kranke, als jeder Gefahr enthoben, zu betrachten. Die Geschwülste wogen 2 Pfund, die eine 1¼ Pfund, die andere ¾ Pfund. (Aus New-York Journ. of Med. Science in Dublin Journ., May 1844.)

Zur Erhaltung pathologischer Präparate empfiehlt Pigne die Anwendung einer Kreosot-Auflösung in dem Verhältnisse von 4, 5, 6, 8 — 10 Tropfen auf 1½ Liter oder Pinte Wasser. Die in diese Auflösung gebrachten Präparate erhalten sich unverändert eine unbegränzte Zeitlang; zusammengeschrumpfte und weißgewordene Präparate bekommen wieder ein frisches Aussehen. Selbst Portionen Blut, Eiter ꝛc. können unverändert in der Solution aufbewahrt und nach Belieben untersucht werden. (Aus Gaz. méd. de Paris in Lond. med. Gaz., April 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Annuaire de Chimie, comprenant les applications de cette science à la médecine et à la pharmacie, ou Répertoire des découvertes et des nouveaux travaux en chimie faits dans les diverses parties de l'Europe. Par E. *Millon* et J. *Reiset*, avec la Collaboration du docteur *Hoeser*. Paris 1845 8

De la vie du sang au point de vue des croyances populaires. Discours etc. Par M. *d'Amador*. Montpellier 1844. 8.

Médecine légale hippiatrique, abrégé de la pratique vétérinaire, ou Guide du commerce des animaux domestiques etc. Par F. *Jauze*. 2de édition. Paris 1845. 8.

Consultations médico-légales sur quelques signes des paralysies vraies et sur leur valeur relative. Par M. *Macloughlin* MD. 2de édition. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 720. (Nr. 16. des XXXIII. Bandes.) **Februar 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ gGr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ gGr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ gGr.

Naturkunde.

Ueber einige Säugethiere und Vögel des westlichen Australiens.

In der Sitzung der Londoner zoologischen Gesellschaft hat Herr Gould aus einem Briefe des Herrn Gilbert folgende Nachrichten über die Lebensweise ꝛc. mehrerer westaustralischen Thiere vorgetragen.

„Was die Känguruhs anbetrifft, so habe ich von dem kleinen silberhaarigen Lagorchestes (L. albipilis) gehört und mir viel Mühe gegeben, ein Exemplar zu erhalten. Den Eingeborenen am Moore'sflusse ist diese Species sehr wohl bekannt, und sie nennen dieselbe Nar-nine. Sie findet sich nur in mit Buschdickichten bestandenen Ebenen, sowie am Rande von Morästen, wo die Zwergmelaleuca so dicht steht, daß man es fast unmöglich findet, sich einen Weg durch dieselbe zu bahnen. Da nun das Thier seine Pfade in diesen Dickichten hat, so bekommen selbst die scharfsichtigen Eingeborenen dasselbe nur selten zu sehen. Man kann dieses Känguruh nur erlangen, wenn man ein Stück Landes von den Eingeborenen abholzen läßt und dasselbe mit Schützen und Hunden umstellt.

Diese schöne kleine Species hat, wie mir Herr Johnson Drummond versichert, ganz dieselbe Art von Lager, wie der Europäische Hase. Von der anderen Species, die hinter den Ohren weiß seyn soll, habe ich nicht das Geringste erfahren können, und ich möchte sie fast für eine bloße Spielart halten. Es sind mir viele Känguruhs mit weißen Flecken an verschiedenen Theilen des Kopfes vorgekommen, und alle Jäger kommen dahin überein, daß solche Fälle keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Der einzige Umstand, der mir auf eine specifische Verschiedenheit hinzudeuten scheint, ist die röthliche Farbe des Pelzes, welche häufig von den Jägern wahrgenommen worden ist. Die wollige Behaarung ist nur der Beschaffenheit des Winterpelzes beizumessen, die sich bei allen Species findet.

„Das graue Känguruh (Macropus ocydromus, *Gould*), von dem ich eine interessante Reihe von Exemplaren erlangt, ist im Sommer sehr spärlich behaart, während es im Winter einen dichten wolligen Pelz hat. Das Männchen wird von den Eingeborenen Yuhngur und das Weibchen Work genannt. Dieses große Känguruh ist in der ganzen Colonie Westaustraliens, vom König-Georg's-Sund im Süden bis 40 Engl. Meilen nördlich vom Moore'sflusse, als dem äußersten, von mir erreichten, Puncte, ziemlich häufig. Es scheint durchaus nicht an Localitäten von besonderer Beschaffenheit gebunden zu seyn, indem es sich ebensowohl in den Gummi-Wäldern, auf Bergen, als auf offenen Ebenen und kahlen grasreichen Hügeln findet. An offenen Stellen trifft man es jedoch am Häufigsten, und zwar wohl deßhalb, weil es dort seine Feinde schon aus großer Entfernung wahrnehmen kann. Auf dem Wege von Guilford nach York bemerkt man zuweilen Rudel von 4 bis 5 Stück; aber weiter landeinwärts, zumal auf den Ebenen von Gwangum, sieht man deren oft solche von 30 bis 50 Stück. Mehr gegen Süden, jenseits Kojenup, sind dieselben noch zahlreicher. Das größte Rudel, dessen ich in ganz Australien je ansichtig ward, fand ich im Jahre 1840 auf der Gordon-Ebene beisammen. Es bestand aus wenigstens 500 Stück; doch schätzten mehrere meiner Gefährten dasselbe noch weit höher.

„Das große ausgewachsene Männchen wird Buck oder Bumer genannt und fürchtet sich vor keinem Hunde. Ja es lassen sich nicht alle Hunde an dasselbe hetzen, daher auch der Fall nur selten ist, daß ein sehr starkes Exemplar erlegt wird. Sie entkommen nicht etwa durch ihre größere Schnellfüßigkeit, sondern sie können vielmehr wegen ihrer Schwere oft nicht besonders geschwind oder lange laufen, so daß fast jeder Hund sie einholen könnte. Statt also die Flucht zu ergreifen, setzt sich der Buck zur Wehre, indem er sich gerade in die Höhe reckt und, wo möglich, mit dem Rücken gegen einen Baum lehnt. So erwartet er die Meute und sucht die Hunde entweder mit den Hinterpfoten niederzuschlagen, oder sie mit den Vorderpfoten zu umklammern und in dieser Lage schwer, ja oft tödtlich, zu verwunden. Alte

Hunde, die ihren Feind gut kennen, suchen ihn nur durch Bellen zu stellen, bis der Jäger herannaht, der dann das Känguruh gewöhnlich durch einige Schläge auf den Kopf zu Boden streckt. Aber auch für den Jäger ist die Sache nicht gefahrlos, denn das Känguruh läßt oft, wenn er sich ihm nähert, den Hund im Stiche und geht auf den Mann los, so daß dieser auch zuweilen bedeutende Wunden davonträgt, bevor es ihm gelingt, das Thier niederzustrecken. Hart verfolgt, sucht das Känguruh in's Wasser zu kommen, und wenn die Hunde es dorthin verfolgen, so faßt es sie zwischen die Vorderpfoten und hält sie so lange unter Wasser, bis sie ersticken. Ist das Wasser seicht, so hat man Fälle, daß das Känguruh mit dem einen Hinterbeine einen Hund auf dem Boden festgehalten und so die Ankunft eines anderen muthig abgewartet hat. *) Am Schnellfüßigsten ist das einjährige Weibchen, bevor es geworfen, sowie das zweijährige, welches ein Mal geworfen hat. Diese Exemplare laufen so geschwind, daß man sie „fliegende Hirschkühe" nennt, und es gelingt oft den geschwindesten und ausdauerndsten Hunden nicht, sie einzuholen. Ist ihnen der Hund auf den Fersen, so schlagen sie einen Haken, und indem der Hund noch eine Strecke in gerader Linie fortschießt, gewinnen sie wieder einen Vorsprung. Allein bei diesem Manöver kommt es häufig vor, daß das Känguruh das Bein, auf welches es sich bei der schnellen Wendung stützt, bricht und auf diese Weise ohne Mühe gefangen wird. Selbst alte Böcke verunglücken zuweilen auf ähnliche Weise, indem sie auf der Flucht gegen einen Baumstamm rennen und todt niederfallen.

„Wenn man das Känguruh in der Gefangenschaft so ruhig und gutmüthig sieht, so sollte man kaum glauben, daß es in wüthenden Zorn gerathen könne; und doch ist dieß im Naturzustande der Fall. Wenn ihm jeder Ausweg zur Flucht verrannt ist, so kämpft es auf Tod und Leben, und oft würde es den Sieg erringen, wenn es nur mit Hunden zu thun hätte. Allein, sowie es des Menschen ansichtig wird, scheint ihm sein Instinct zu sagen, daß dieser sein gefährlichster Feind ist; seine Lippen krümmen sich dann und ziehen sich zusammen, die Augen funkeln vor Wuth und treten weit aus ihren Höhlen hervor; es bewegt die Ohren schnell hin und her und läßt eine Art Grunzen, ein halb zischendes, halb schnaubendes Geräusch, hören. Seine Aufmerksamkeit wird von den Hunden ab- und ganz auf den neuen Feind gezogen, so daß jene es nun leicht packen und würgen können.

„Wenn ein Weibchen, das ein ziemlich ausgetragenes Junge im Beutel hat, gehetzt wird, so wirft es oft mittelst eines heftigen Stoßes dasselbe heraus. Die Jäger sind nicht darüber einig, ob dieß geschieht, damit das Thier schneller fortkommen könne, oder um die Hunde auf eine falsche Spur zu lenken. Mir ist das Erstere glaubhafter; denn ich habe gesehen, daß die Hunde über das Junge hinwegsprangen, ohne dasselbe zu beachten, während es sich niederkauerte, oder im hohen Grase versteckte, ohne den Versuch zu machen, zu fliehen. Wenn die Mutter ihren Verfolgern entgeht, so kehrt sie ohne Zweifel später zu dem Jungen zurück.

„Die Känguruhs, die in Wäldern hausen, sind stets weit dunkler gefärbt und dichter behaart, als die auf den Ebenen. Die Jungen sind zuerst ganz hellfahl und werden bis zum Alter von zwei Jahren immer dunkeler; alsdann wird ihre Farbe wieder heller und die Männchen ganz hellgrau, während, wie gesagt, der Pelz im Sommer dünn und haarig und im Winter dicht und mehr wollig ist. Weiße Abzeichnungen am Kopfe sind nicht selten, zumal eine Blässe (ein weißer Fleck zwischen den Augen oder auf der Stirn); bei einem Exemplare fand ich die ganze Kehle, die Wangen und den oberen Theil des Kopfes gelblichweiß gefleckt. Auch Albinos trifft man häufig. Das größte Exemplar von dieser Känguruhspecies, über das ich etwas Bestimmtes weiß, wurde bei Murray erlegt und wog 160 Pf.

„Halmaturus manicatus, das sogenannte Busch- und blaue Känguruh der Colonisten, bei den Eingeborenen von Perth: Gurh-a genannt; das Quarra der Eingebornen im Innern.

„Dieß ist die bei Weitem schnellfüßigste Känguruhart, und mit Hunden läßt sie sich auch deßhalb schwer fangen, weil sie sich in dichtem Buschwerke aufhält und stets im Zickzack läuft. Auf offenen Ebenen trifft man sie nur selten, und da sie im Gebüsche mit großer Behendigkeit um die Buschgruppen setzt, so entwischt sie fast immer. Während der heißesten Tagesstunden drückt sie sich gern an schattigen Stellen und läßt sich dann oft so nahe kommen, daß man sie schießen kann, wenn sie aus ihrem Verstecke herausspringt. Ihr Gewicht beträgt 17 bis 21 Pfund.

Anous stolidus. Der Noddy oder die dumme Seeschwalbe und die ihm verwandten Species sind die zahlreichsten Bewohner der Abrolhos-Inseln, indem sie dort in ungeheurer Menge nisten. Der Vogel legt sein Ei im November und December und baut ein Nest von Seegras von etwa ½ F. Durchm. Die Höhe des Nestes beträgt 4 — 8 Zoll, allein die Gestalt desselben ist durchaus nicht regelmäßig. Oben ist es fast platt, und es befindet sich in demselben nur eine sehr geringe Vertiefung, welche verhindert, daß das Ei herabrollt. Denn der Vogel legt, gleich anderen Sternidae, nur ein Ei. Das Nest ist mit Excrementen so übertüncht, daß man anfangs glaubt, es bestehe nur aus solchen. Es besteht entweder auf einer kahlen Stelle des Erdbodens oder auf dem Gipfel der niedrigen Büsche über dem der Sterna fuliginosa. Diese beiden Species nisten in der größten Eintracht nebeneinander, und das Gesträuch ist über gewaltige Strecken hin von den darauf sitzenden Schaaren dieser Vögel ganz schäckig anzusehen. Das Männchen der Sterna fuliginosa sitzt friedlich auf dem Gipfel neben dem Neste des Anous stolidus, während sein Weibchen weiter unten brütet. Als ich unter diesen Vogelnestern umherging, bemerkte ich mit Verwunderung die außerordentliche Hartnäckigkeit, mit der die Vögel ihren Posten behaupteten. Sie wichen durchaus nicht von ihrem Eie oder Jungen und ließen eher auf sich treten oder sich

---

*) Vergl. die Beschreibung einer Känguruhjagd in Nr. 603. (Nr. 9. d. XXVIII. Bdes.) S. 135. d. Bl. D. Uebers.

vom Neste wegnehmen. Dabei waren die Nester so dicht nebeneinander, daß man vorsichtig gehen mußte, wenn man nicht bei jedem Schritte Eier oder Junge zertreten wollte. In der Mitte des Januars fand ich beinahe völlig ausgebildete Embryonen in den Eiern und nur wenige Junge. Häufig, wenn ich die Vögel an den Flügeln vom Neste gehoben und eine Strecke weggeworfen hatte, kehrten sie augenblicklich zum Neste zurück, obwohl ich noch dicht dabei stand. Diese Vögel würden sich über alle Maaßen stark vermehren, wenn dem nicht in dem Vorhandenseyn einer ebenfalls dort sehr häufigen Eidechse, die sich von den Jungen nährt, durch die Natur Schranken gesetzt wäre. Durch längere Beobachtung habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß unter 20 ausgebrüteten Jungen kaum eins flügge wird. Außerdem werden auch beständig viele alte Vögel (von den Eidechsen?) getödtet. Die Eidechsen fressen nicht den ganzen Vogel, sondern nur das Gehirn und Rückenmark; was übrig bleibt, wird schnell vom Dermestes lardarius, der hier in ungeheurer Zahl zu treffen ist und mir rücksichtlich der Aufbewahrung meiner Sammlungen viel zu thun gab, bei Seite geschafft. Den Noddy habe ich übrigens nur auf der südlichen Insel gefunden. Er scheint der Aesung wegen nicht weit in die See hinaus zu gehen, da er gleich außerhalb des äußern Riffs Futter in Menge findet; aber nie sah ich ihn in dem ruhigen Wasser zwischen dem äußern Riffe und den Inseln fischen. Er nährt sich von kleinen Fischen, kleinen Weichthieren, Medusen, Sepien ꝛc. Augenstern braun, Schnabel und Beine schwärzlichgrau; fliegt etwas schwerfällig und sehr unregelmäßig.

„Anous — ? Die kleinere dumme Seeschwalbe. Diese Species steht allerdings dem Noddy sehr nahe, nistet aber in einer ganz verschiedenen Art. Sie ist noch weit häufiger, als der Anous stolidus und baut ihr Nest aus Seetang 4 — 10 F. über dem Boden auf die Aeste des Mangelbaums. Uebrigens lebt sie, gleich dem Anous stolidus, gesellschaftlich, so daß die Nester möglich dicht nebeneinander sind. Das Seegras wird nur über den Ast geworfen, ohne daß dabei auf dessen Anordnung Rücksicht genommen wird, bis eine 2 — 4 Zoll starke Schicht beisammen ist, wobei die längern Stücke häufig unter den Ast herabhängen, so daß das Nest viel höher aussieht, als es wirklich ist. Die Nester und Baumzweige sind von den Excrementen des Vogels völlig weiß übertüncht und verbreiten einen weithin wahrnehmbaren ekelhaften Geruch. Wenngleich auch auf andern Inseln große Mangelbaumhaine zu finden sind, so bewohnt doch dieser Vogel lediglich die der südlichen Insel. Ich habe viele gewaltige Vogelschwärme gesehen, allein dennoch staunte ich über die ungeheuren Wolken, welche dieser Vogel bildet, wenn er sich Abends zusammenschaart. Während der Fütterzeit nahm das Ausfliegen nach Futter und das Zurückkehren mit demselben in entgegengesetzter Richtung sich höchst sonderbar aus. Von dem Brutplatze über das ruhige Wasser bis jenseit des äußern Riffs ist eine Entfernung von etwa 4 engl. Meilen, und auf dieser ganzen Strecke schien sich, wegen der gewaltigen Menge von Vögeln, die dort hin- und herflogen, fortwährend ein schwarzer Streifen durch die Luft zu ziehen. Nachdem die Jungen die Alten begleiten konnten, bemerkte ich, daß sie den Brutplatz sämmtlich des Morgens verließen und erst Abends dahin zurückkehrten, und die, welche zuerst eintrafen, schienen die Ankunft der übrigen erst abzuwarten, bevor sie sich völlig zur Ruhe begaben. Indem sie sich bei dieser Gelegenheit versammeln, läßt sich deren unermeßliche Zahl am Besten wahrnehmen. Selbst Audubon, welcher die gewaltigen Schwärme der Wandertaube beobachtet hat, würde sich wohl des Staunens nicht haben erwehren können, wenn er diese Wolken von lebenden Geschöpfen Abends um den Schlafplatz hätte kreisen sehen, während das Gaken der Alten und das Pfeifen der Jungen ein betäubendes Geräusch veranlaßt. Auch dieser Vogel legt nur ein Ei. Die Brutzeit beginnt im December, und der Vogel scheint die Mangelbaumhaine ausschließlich in Besitz zu haben. Er behauptet bei'm Brüten und bei'm Warten der Jungen seine Stelle ebenso hartnäckig, als der Noddy, und läßt sich eher vom Neste wegnehmen, als daß er dasselbe verließe. Sein Fleisch ist wohlschmeckender, als das des Anous stolidus, und wir tödteten, solange wir uns auf jener Insel aufhielten, täglich mehrere hundert Stück. Der Umstand, daß der Vogel auf den obern Aesten nistet, mag wohl zu dessen gewaltiger Vermehrung viel beitragen, indem die Eidechsen die Mangelbäume nicht mit der Behendigkeit erklettern können, welche zum Haschen der Beute nöthig ist; daher er deren Nachstellungen gemeiniglich entgeht, während der Anous stolidus, zumal wenn er auf der Erde nistet, natürlich vor diesen Feinden gar keinen Schutz hat. (Annals & Magaz. of nat. Hist. Nr. XCIII, Dec. 1844.)

Ueber die Vegetation, von dem chemischen Standpuncte aus betrachtet.

Von den Herrn F. C. Calvert und Ferrand.

(Schluß.)

Die Versuche eines Sennebier, Saussure, Dumas, Boussingault, Liebig hatten dargethan, daß der Kohlenstoff in den Pflanzen fixirt werde; allein man dürfte es uns Dank wissen, daß wir den Einfluß, den das Licht auf diese Fixirung, welche mit der Morgendämmerung beginnt und den Tag über bei zerstreutem Lichte fortdauert, ausübt, durch diese Resultate näher nachgewiesen haben. Dieß ändert die bisher geltenden Ansichten über die Fixirung des Kohlenstoffs, die man nur unter directer Einwirkung der Sonnenstrahlen für möglich hielt.

Das dritte Capitel unserer Abhandlung beschäftigt sich mit der chemischen Untersuchung der in den Lücken mancher hohlen Stängel, die im Freien erwachsen waren, und aus denen wir die Gase in mit Quecksilber gefüllte Glocken einstreichen ließen, enthaltenen Luft. Bei den hierbei nöthigen Arbeiten wurde sehr sorgfältig darauf gesehen, daß keine Vermischung dieser Gase mit der atmosphärischen Luft eintreten konnte.

Die so erlangten Gase wurden, wie die aus den Schoten des Blasenbaumes herrührenden, mit Schwefelsäure getrocknet, und ergaben, mit Aetzkali behandelt und in Folge anderer eudiometrischen Versuche, folgende Resultate:

Tabelle über die Volummengen an Kohlensäure.

Name der Pflanzen:	Nachtversuche Kohlensäure-Procente.	Tagversuche Kohlensäure-Procente.	Vermehrung d. Kohlensäure des Nachts
Heracleum Sphondylium	—	1,408	—
Angelica Archangelica	2,581	1,766	0,815
Ricinus communis	3,078	2,721	0,347?
Dahlia variabilis	3,133	2,881	0,252
Arundo Donax	4 619	4 407	0,212
Leicesteria formosa	2,879	2,267	0,612
Sonchus vulgaris	—	2,326	—

Tabelle über die Volummengen an Sauerstoff.

Name der Pflanzen.	Nachtversuche Sauerstoff-Procente.	Tagversuche Sauerstoff-Procente.	Vermehrung d. Sauerstoffs des Nachts.
Heracleum Sphondylium	—	19,653	—
Angelica Archangelica	20,364	19,784	0,580
Ricinus communis	18,656	16,876	1,780
Dahlia variabilis	18 823	18,119	0,704
Arundo Donax	18,691	18,193	0,498
Leicesteria formosa	19,137	18,703	0 434
Sonchus vulgaris	19,774	17,971	1,803

1. Aus diesen Tabellen ergiebt sich, daß die in den Stängeln eingeschlossene Luft in einer eigenthümlichen Weise zusammengesetzt ist und ganz andere Mischungsverhältnisse darbietet, als die atmosphärische Luft, wie man, abgesehen vom Sauerstoffe, aus der großen Menge Kohlensäure ersieht, die mit der Vegetationskraft steigt.

2. Man nimmt wahr, daß die Menge der Kohlensäure des Nachts bedeutender ist, als bei Tage, daß jedoch hier der Unterschied bei Weitem nicht so beträchtlich ist, wie bei den Schoten. Dieser letztere Umstand erklärt sich, unserer Ansicht nach, daraus, daß der ganze Stängel, der caudex ascendens und descendens, sowie die Wurzeln, bei der Absorption thätig sind, während zu der Verminderung (Aushauchung) nur der Theil des caudex ascendens beiträgt, welcher dem zersetzenden Einflusse des Lichts ausgesetzt ist.

3. Wir wollen noch darauf aufmerksam machen, daß sich in den Stängeln sowohl der Sauerstoff, als die Kohlensäure des Nachts vermehrt, was mit dem in Betreff der Schoten erlangten Resultate nicht übereinstimmt.

Die Wichtigkeit der Rolle, die das Ammonium spielt, ist in neuester Zeit durch die gelehrten Untersuchungen eines Dumas, Boussingault und Liebig außer allen Zweifel gesetzt worden; allein da eine Stelle des Essai de statique chimique des êtres organisés von Dumas bei uns einige Zweifel über diesen Punct aufsteigen machte, so hielten wir es für zweckmäßig, zu ermitteln, ob das in der Luft enthaltene Ammonium direct zur Vermehrung des mit der Pflanze verbundenen Stickstoffes beitrage, und wir glauben, diesen Punct mit Sicherheit nachgewiesen zu haben, indem wir in der in den Pflanzen enthaltenen Luft gasförmiges Ammonium entdeckten.

Bestimmung der Quantitäten von Ammonium in Gestalt von salzsaurem Ammoniakplatin.

Quantitäten d. angewandten Gases.	Namen der Pflanzen.	Zeiten der Versuche.	Quantitäten des Doppelsalzes.
550	Leicesteria formosa	Nachts	0,0080
360	Desgl.	Tags	0,0150
330	Arundo Donax	Nachts	0,0060
370	Desgl.	Tags	0,0085
1170	Ricinus communis	Nachts	0,0100
1160	Desgl.	Tags	0,0120
940	Phytolacca decandra (mit Saamen)	Nachts	0 0070
1140	Desgl.	Tags	0,0155
940	Phytolacca decandra (mit und ohne Blüthen)	Tags	0,0250
1650	Halbreife Schoten (von Colutea arborescens?)	Nachts	0,0970
473	Desgl.	Tags	0,0050
		Summa:	0,1890

(Ausgezogen aus dem Journal de Pharmacie et de Chimie, Juin 1844; Annales des sciences naturelles, Déc. 1844.)

Miscellen.

Eine Körperübung eigener Art, von welcher ich nie etwas gehört hatte, finde ich in einem dem New-Monthly Magazine einverleibten Aufsatze „Twelf Days at Tiflis, by the Hon. C. Stuart *Savile*“ erwähnt, wo es heißt. Eine Tänzerin gab einige sehr sonderbare Darstellungen, von welchen die Erstaunen erregendste die war, „daß sie mehrere Male still stand und ihren Hals bewegte, ohne irgend eine andere Portion ihres Körpers zu rühren, selbst nicht einmal ihren Kopf. Wie sie es bewerkstelligte, war unmöglich, zu bemerken; ich glaube nicht, daß sie selbst es wußte. Selbst Mirza Saulik (ein vornehmer Perser und Freund des Herrn S.) sagte, er habe niemals etwas Aehnliches gesehen.

Ueber Epiphyten auf Weichselzöpfen hat Hr. Professor A. W. v. Walther zu Kiew in der vierten Nr. von J. Müller's Archiv, 1844, S. 411, Beobachtungen mitgetheilt. Er hält diese Bildungen auf Weichselzöpfen weder für Mycoderma (*Gruby*), noch den Haarbeutel oder Haarsack, wie Günsburg, für den Sitz der Pflanze, sondern für organische Bläschen, die er „in die große Kategorie der so häufig ventilirten Epiphytenbildungen“ stellt.

Heilkunde.

Fall einer ungewöhnlich gefäßreichen vasculären Geschwulst, einem aneurysma ähnelnd, wegen welcher die carotis unterbunden wurde.

Von Dr. David Kerr.

Am 25. Januar 1840 wurde ich aufgefordert, Madame Fraser, eine magere, zartgebaute Frau von 67 Jahren, zu besuchen. Sie hatte an der rechten Seite des Halses eine große, umschriebene Geschwulst, welche stark pulsirte und sich vom Winkel des Unterkiefers fast bis zum Brust- und Schlüsselbeine hin erstreckte, welches letztere die Anschwellung von Unten trug, und anscheinend ihr Fortschreiten nach Abwärts aufgehalten hatte. Das Gefühl von Pulsation in dem tumor, seine Ausdehnung nach jeder Richtung hin, wie durch eine centrifugale Kraft bewirkt, und die Zu- und Abnahme der Stärke der Pulsation durch Alles, was die

Stärke der Herzaction vermehrte oder verminderte; — alle diese Umstände führten darauf, das Uebel für ein aneurysma zu halten, welches, aller Wahrscheinlichkeit nach, beinahe sein letztes Stadium erreicht hatte, indem es bedeutende Athmungs- und Schlingbeschwerden mit störendem Husten und schlaflosen Nächten erzeugte. Am unteren Theile der Geschwulst, gerade oberhalb des Sternoclavicular-Gelenkes war in bedeutender Ausdehnung Brand eingetreten, und arterielles Blut sickerte zuweilen aus der Fläche des Geschwürs hervor. Die Gangrän hatte vor mehreren Monaten mit einigen kleinen dunkelfarbigen Flecken begonnen, welche jetzt in ein einziges Geschwür von dem Umfange einer halben Krone zusammengeflossen waren; der Ulcerationsproceß war auch 1'' weit in die Tiefe gedrungen. Dieser Umstand, zusammengenommen mit der Festigkeit der Geschwulst, brachten auf die Vermuthung, daß dieselbe eine große Menge Blutgerinnsel enthalte. Der tumor hatte so sehr das Aussehen eines aneurysma arcus aortae, daß ich anfänglich, noch unbekannt mit der Geschichte des Falles, meine Diagnose dahin stellte, und die Besorgniß, einen tödtlichen Blutfluß zu veranlassen, hielt mich von einer genauen Untersuchung des Uebels zurück. In der Vermuthung, daß die Kranke nur noch wenige Tage zu leben habe, verordnete ich Ruhe und magere Diät, sowie Medicamente, welche die Action des Gefäßsystems herabstimmen sollten, und bemühte mich, durch in Kleister getauchte Charpie eine künstliche Decke für den von der Ulceration zerstörten Theil des tumor zu bilden.

Nach acht bis zehn Tagen war ich sehr angenehm überrascht, zu finden, daß bei der erwähnten Behandlung die Blutung fast ganz aufgehört hatte, und vor der Mitte Februars lös'ten sich die abgestorbenen Theile, und in weniger als einem Monate nach meinem ersten Besuche war die wunde Fläche beträchtlich contrahirt und fast vernarbt. Die zugleich angewendete diätetische und pharmaceutische Behandlungsweise hatte auch die Wirkung gehabt, eine temporäre Verkleinerung der Geschwulst herbeizuführen, und demzufolge eine Milderung der Symptome, welche in Folge des Druckes auf die trachea und den oesophagus entstanden waren.

Nachdem nun die Gefahr der plötzlichen Hämorrhagie vorübergegangen war, wurde die Geschwulst genauer untersucht. Man konnte den Stamm der carotis verfolgen, wie er sich rund um den äußeren und hinteren Theil der Geschwulst herumwand, nach Hinten und Außen durch dieselbe verschoben, bis er vollständig nach Außen und Hinten vom m. sterno-cleido-mastoideus lag, welcher nach Vorn gegen seine Vorderfläche hin zugleich mit der äußeren Droſſelader gezogen war, deren Aeste, sowie die oberflächlichen Halsvenen, sehr erweitert waren, in Folge der Behinderung der Circulation durch den von der Geschwulst ausgeübten Druck. Wenn man die carotis unterhalb ihrer Spaltungsstelle gegen die Geschwulst hin drückte, so konnte die Pulsation in derselben vollständig zum Stehen gebracht werden, und sowie man mit dem Drucke nachließ, kehrte die Pulsation und die Ausdehnung der Geschwulst sogleich zurück. Als ich nach der Geschichte des Falles forschte, erfuhr ich, daß vor ungefähr dreißig Jahren eine kleine erbsengroße Geschwulst nahe am Winkel des Unterkiefers nach einem heftigen Hustenanfalle beobachtet worden war, und daß die Geschwulst ihren ursprünglichen Umfang acht bis zehn Jahre hindurch behalten habe. Um diese Zeit fing sie an, zu wachsen, wahrscheinlich in Folge anstrengender Beschäftigung, und erlangte allmälig ihren jetzigen Umfang. Diese Thatsachen nun, — der Ursprung der Geschwulst nahe am Winkel des Unterkiefers, ihre allmälige Vergrößerung und ihr Fortschreiten von Oben nach Unten, die Pulsation in derselben, das Aufhören der Pulsation bei'm Drucke auf den Stamm der carotis unterhalb ihrer Spaltung, und das rasche Zurückkehren derselben, sowie die Ausdehnung des tumor bei Aufhebung des Druckes, — alle diese Umstände, sage ich, würden wenig Zweifel übrig gelassen haben, den Fall für ein aneurysma der carotis zu halten, welches wahrscheinlich an der gewöhnlichen Stelle oder am Ursprunge eines ihrer Zweige seinen Anfang genommen hatte, und dieses war auch die Ansicht aller Derer, welche den Fall gesehen hatten. Auch das Blasebalggeräusch, welches man bei'm Aufsetzen des Stethoscops vernahm, schien deutlich die Stelle der Oeffnung in der Arterie anzudeuten; auch war das bei Aneurysmen so gewöhnliche schrillende Gefühl sehr stark an der dem Herzen zugewendeten Seite der Communication. Es wurde daher mit der oben angegebenen Behandlung fortgefahren; da die Kranke sich aber nicht pünctlich in dieselbe fügte, so wurde die Pulsation in der Geschwulst stärker, die Anschwellung fing an, sich nach der linken Seite hin auszudehnen, wobei sie stärker auf die trachea und den oesophagus drückte, die Athmungs- und Schlingbeschwerden steigerte und schlaflose Nächte in Folge des häufigen quälenden Hustens verursachte. Ich entschloß mich daher zur Unterbindung der carotis communis, welche auch am 30. April ausgeführt wurde.

Die kurze oben gegebene Beschreibung von der Ausdehnung und Lage der Geschwulst zeigt, daß es durchaus unmöglich war, das Gefäß an der gewöhnlichen Stelle unterhalb des m. omohyoideus zu unterbinden, da diese von der Geschwulst verdeckt wurde, welche auf dem sternum und der clavicula auflag und zum Theil über sie hinaushing, an welchen Theilen sie auch zu adhäriren schien. Das Gefäß war indeß am oberen Theile seines Verlaufes zugänglich, da wo es längs der äußeren und hinteren Fläche der Geschwulst verlief, indem es an dieser Stelle nach Hinten von Unterwärts des sterno-mastoideus verdrängt und nur von der Haut, dem platysma myoides und der fascia cervicalis bedeckt war. Die Operation wurde auf folgende Weise ausgeführt: eine Hautfalte wurde in schräger Richtung in die Höhe gehoben und durchschnitten, worauf dann die Wunde in der gehörigen Ausdehnung dilatirt wurde. Nachdem die Haut des platysma und die fascia cervicalis mit ihren verdickten Zellgewebsverbindungen durchschnitten waren, kam der ramus descendens n. hypoglossi zum Vorschein, von welchem zwei Aeste weit größer, als gewöhnlich, erschienen, und durchschnitten wurden, da ein Versuch, sie nach der Trachealseite der Wunde hinzuzie-

hen, heftige Schmerzen verursachte. Die einzige Schwierigkeit, welche sich bei diesem Theile der Operation darbot, entstand durch die Blutung, welche eintrat und das Gesichtsfeld verdunkelte, zum Theil von kleinen Arterien ausgehend, besonders aber aus einem großen queeren Aste der v. jugularis externa, welcher durchschnitten wurde und soviel Blut ausströmen ließ, daß eine Ligatur nothwendig wurde. Nachdem die Wunde vom Blute gereinigt worden war, wurde die Gefäßscheide mit der Pincette gefaßt und geöffnet. Die v. jugularis interna fand sich nicht an ihrer gewöhnlichen Stelle, an der äußeren Seite der Arterie, sondern fast unmittelbar hinter derselben, — ein Umstand, welcher seine Erklärung in der relativen Lage der Vene und Arterie, an der Basis des Schädels und in dem fortwährenden Drucke der Geschwulst auf die Gefäße von Innen nach Außen finden möchte. Die von Außen um das Gefäß, mit Ausschließung des vagus, geführte Ligatur wurde auf der Arterie zusammengezogen, und die Pulsation in der Geschwulst hörte alsbald auf.

Sechs bis sieben Stunden nach der Operation blieb die rechte Gesichtshälfte kalt; an demselben Abende jedoch kehrte die normale Temperatur zurück und mochte ein bis zwei Tage lang diese noch übersteigen, obwohl dieses nicht durch das Thermometer vergewissert wurde. Während des Nachmittags und der ersten Nacht nach der Operation fand ein Gefühl von Schwere oder Oppression an der Brust statt, welches am zweiten Tage verschwand. Auch trat ein heftiger Kopfschmerz ein, welcher einige Tage lang dauerte und die Kranke des Schlafes beraubte.

Am Tage nach der Operation fand eine sehr undeutliche Pulsation in dem tumor statt, welche aber allmälig verschwand.

Die Wunde vereinigte sich allmälig theilweise durch Adhäsion, theilweise durch Granulation; die Ligatur ging am sechsundzwanzigsten Tage ab, und die Geschwulst war um diese Zeit bedeutend kleiner geworden. Der Husten und die Athmungsbeschwerden verschwanden vollständig. Ungefähr vier Monate nach der Application der Ligatur ergab die Messung des Theiles des nicht angehefteten Umfanges der Geschwulst in der Längsrichtung 5″ und in der Queere 4″; vor der Operation waren die Verhältnisse 9″ und 7″ gewesen.

Neun Monate nach der Operation bekam Mad. F. einen Anfall von Pneumonie, an welchem sie starb, und so bekam ich Gelegenheit, den tumor zu untersuchen. Als ich ihn sorgfältig längs der carotis von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Spaltung zugleich mit einem Theile der äußeren und inneren Carotiden zergliederte, fand es sich, daß das Gefäß an der Unterbindungsstelle vollkommen obliterirt war. Es fand sich jedoch keine Spur von einer Ruptur der Arterie oder von Gerinnselschichten, sondern ein großer Ast der carotis externa führte in die Geschwulst, von welchem Aste sie allein versorgt worden zu seyn schien. Der tumor selbst bestand größtentheils aus Zellgewebe und mit Blut überladenen Gefäßen.

Es war dieses also ein Fall von einer ungemein gefäßreichen Geschwulst; ob diese als aneurysma per anastomosin oder erectile Geschwulst zu bestimmen war, will ich neueren Pathologen überlassen, aber sie erzeugte wenigstens alle dem aneurysma characteristischen Symptome und neigte augenscheinlich zu demselben lethalen Ausgange hin, befand sich an derselben Stelle, wie das aneurysma, und konnte in ihrem Fortschreiten nur durch die Unterbindung gehemmt werden. (Edinb. med. and surg. Journal, 1844.)

Ueber Harnkrankheiten

bemerkte Dr. John Houston, in seiner, bereits erwähnten, am 4. November 1844 in der Dubliner Medicinalschule gehaltenen Vorlesung über die neueren Fortschritte der Chirurgie, Folgendes:

In dem ausgedehnten Gebiete der Harnkrankheiten sind in neuerer Zeit, zumal in Folge der Fortschritte der Chemie und Histologie, sehr wichtige Verbesserungen hinsichtlich der Heilverfahren eingetreten.

Der gehörige Fortgang der Functionen der Nieren ist zum allgemeinen Wohlbefinden des menschlichen Körpers wesentlich erforderlich. Die geringste Störung in demselben bringt hier oder dort irgend eine nachtheilige Wirkung hervor, und eine ernstliche Störung droht dem Leben Gefahr. Auf der anderen Seite werden durch Störung des allgemeinen Gesundheitszustandes die Functionen der Nieren unfehlbar ernstlich gestört. Diese Organe sind recht eigentlich der Barometer der Gesundheit, in dem der Harn in äußerster Empfindlichkeit das Quecksilber darstellt, und dabei sind nur chemische Kenntnisse und die Schärfung des Auges mittelst des Mikroskops erforderlich, um die Art und den Grad der pathologischen Veränderungen zu ermitteln.

Die Fälle, wo Störungen der Nierenthätigkeit solche des allgemeinen Gesundheitszustandes herbeiführen, kommen häufig vor, und in allen diesen Fällen läßt sich die Natur des Leidens hauptsächlich durch Untersuchung des Harns entdecken. Hierin liegt das Neue der Heilmethode. Man hat Fälle, daß Personen von einem langwierigen Siechthume befallen und zu den gewöhnlichen Geschäften des Lebens ganz untauglich geworden sind. Sie sind von Wassersucht, Frostschauder, Convulsionen, Wahnsinn befallen, ja mit allen diesen Leiden zugleich heimgesucht worden; die geschicktesten Aerzte haben sie behandelt, und doch unterlagen sie; und weder bei ihren Lebzeiten, noch nach ihrem Tode erkannte man die Natur ihrer Krankheit. Es hieß, sie seyen an einer Gehirn- oder Leberkrankheit oder ganz einfach an der Wassersucht gestorben, und die Behandlung war unstreitig auf Beseitigung dieser hypothetischen Leiden oder dieser Symptome gerichtet. So sind Tausende in allen Lebensaltern unrettbar dahingewelkt, und erst binnen der letzten 15 Jahre ist die vollständige Lösung dieses Räthsels gelungen. Dem Genie und der Beharrlichkeit eines Bright war es vorbehalten, diese langwierigen Krankheitszustände und traurigen Sterbefälle auf ihren wahren Ursprung, nämlich die lang-

same, hinterlistige und häufig kaum bemerkbare Entartung der Nieren, zurückzuführen, welche man gegenwärtig allgemein morbus Brightii nennt. Diese Krankheit, welche an sich keine stark hervortretenden Symptome hat und deßhalb lange gar nicht erkannt worden ist, hat nichtsdestoweniger den entschiedenen Character, daß sie die Secretion der Nieren verderbt und eines der schädlichsten Ingredientien des Harns, den Harnstoff (urea), welcher mit jenem aus dem Körper geschafft werden sollte, in dem Organismus zurückhält, so daß die Lebensquelle an ihrem Ursprunge vergiftet und jede Function aufgeregt oder gelähmt wird.

Der pathologische Zustand der Nieren, welcher diese Krankheit characterisirt, ist gegenwärtig genau bekannt; allein welches Zeugniß haben wir bei Lebzeiten des Patienten für dessen Vorhandenseyn? An welchem äußern Zeichen erkennt man es zu der Zeit, wo eine solche Erkenntniß den meisten Werth hat, d. h., während die Krankheit noch heilbar ist? Das Kennzeichen ist ein chemisches, nämlich daß sich durch Salpetersäure, oder Hitze, Eiweißstoff aus dem Harne niederschlagen läßt, und auf diesen scheinbar so äußerst unbedeutenden Umstand legt man gegenwärtig so ungemein viel Werth, daß eine Person, in deren Harn sich fortwährend Eiweißstoff befindet, nicht leicht zur Lebensversicherung zugelassen wird. Und allerdings hat ein solcher Patient, wenn ihm ein etwas erheblicher Unfall zustößt oder er sich einer irgend bedeutenden Operation zu unterwerfen hat, sehr wenig Aussicht, mit dem Leben davonzukommen.

Man findet im Harne verschiedene Niederschläge oder Sedimente, welche von gewissen entsprechenden Krankheiten erzeugt werden und dieselben anzeigen, und die genaue Beschaffenheit dieser Niederschläge, auf deren Bestimmung bei der Diagnose sehr viel ankommt, läßt sich nur mit Hülfe des Mikroskops erkennen. Viele Bestandtheile derselben, als Blutkügelchen, Eiterkügelchen, Schleimkügelchen, Krystalle von Salzen, die ihre Natur durch eine bestimmte Gestalt bekunden, und durch deren Vorhandenseyn diese oder jene Krankheit mit positiver Gewißheit angezeigt wird, sind nur dem bewaffneten Auge erkennbar. Ein mir neulich vorgekommener Fall mag hier beispielsweise angeführt worden. Ein Arzt fragte mich unter folgenden Umständen um Rath. Er war Abends vorher in seinem gewöhnlichen Gesundheitszustande zu Bette gegangen, wachte aber mitten in der Nacht mit höchst peinigenden Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes auf, die sich bis in den Schenkel hinabzogen. Nachdem diese Schmerzen 2 — 3 Stunden angehalten hatten, ließen sie nach, und es blieb ein Gefühl von Taubheit zurück. Uebrigens befand der Patient sich ziemlich wohl. Da ich nach den Symptomen auf das Vorhandenseyn eines Steins in der Blase oder einem der Harnleiter schloß, so nahm ich die mikroskopische Untersuchung des Urins vor, da ich denn zwei für die Diagnose höchst wichtige Gegenstände wahrnahm, nämlich einzelne Blutkügelchen und Krystalle von kleesaurem Kalke, jene schönen octaedrischen Krystalle, welche unlängst vom Dr. Golding Bird entdeckt wurden. Die letztern betrachtete ich als ein Zeichen der oxalsauren Diathese und des Vorhandenseyns eines Steins an irgend einer Stelle; die erstern bewiesen mir, daß der Stein sich in Bewegung gesetzt und dabei einige zarte Blutgefäße der auskleidenden Membran zerrissen habe. Zu diesen Schlüssen berechtigte mich die mikroskopische Untersuchung des Harns, und auf sie gründete ich meine Diagnose und Behandlung. Ich sagte dem Patienten, daß wahrscheinlich nach einigen ähnlichen Anfällen, vielleicht aber auch ohne weitere Schmerzen, ein kleiner Stein von ihm abgehen werde, welcher von der sogenannten maulbeerförmigen Varietät seyn würde. In der Zwischenzeit verordnete ich natürlich die geeigneten Mittel. Am fünften Tage besuchte mich der Patient wieder und theilte mir mit, in der dritten Nacht nach der, wo er zuerst erkrankt sey, habe er wieder einen heftigen Anfall bekommen, der jedoch schneller vorübergegangen sey, worauf er sich plötzlich von allen Schmerzen frei gefühlt habe. Am folgenden Morgen sey mit dem Harne ein Stein ausgeleert worden, den er mir zugleich vorlegte. Es war ein ächter maulbeerförmiger Stein, der solche Rauhigkeiten und scharfe Spitzen darbot, daß es kein Wunder war, wenn er bei'm Durchgange durch den Harnleiter Blutgefäße zerrissen hatte. In diesem Falle wurde also mittelst des Mikroskops nicht nur die wirkliche Anwesenheit eines Steines, sondern auch dessen Beschaffenheit ermittelt, so daß alsbald eine Behandlung eintreten konnte, welche auf Beseitigung der Krankheitsanlage berechnet war und folglich der Bildung mehrerer Steine vorbeugen konnte. Eine so genaue und ersprießliche Diagnose hätte sich gewiß durch kein andres Mittel erlangen lassen. (The Lancet, 28 Dec. 1844.)

Ueber Verrenkungen des astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Einwärts.

Von Henry Hancock.

Die Verrenkung des astragalus vom os calcaneum und scaphoides bei freibleibendem Gelenke ist eine sehr selten vorkommende Verletzung. Als Beispiel derselben dient folgender Fall:

Ein kräftiger, gesunder Mann, 24 Jahre alt, wurde am 5. December 1840 in das Charing-Cross-Hospital mit einer Verletzung des rechten Knöchels aufgenommen, die er durch den Fall von einem Braufasse erhalten hatte. Vier Tage darauf, als die Anschwellung beseitigt war, fand man, daß die fibula ungefähr 3'' oberhalb des Knöchels gebrochen war; die Axe der tibia war, statt auf die Mitte des Fußes zu fallen, nach Innen und etwas vorwärts gebracht, so daß das Bein aussah, als ob es nach dieser Richtung hin gedreht worden sey. Die Stellung und Richtung des Fußes waren nicht wesentlich verändert, nur stand er beträchtlich an seiner äußeren Seite hervor, und die Zehen waren etwas nach Außen gewendet, aber der Fußrücken sah nach Oben, wie im Normalzustande. Wenn man den Finger längs des äußeren Randes der Ferse nach Vorwärts führte, so konnte man deutlich die vorderen Enden des calcaneus, da, wo sich derselbe mit dem os cuboideum verbindet, fühlen, während oberhalb derselben eine beträchtliche Vertiefung an

der Stelle des durch den astragalus und malleolus externus gebildeten Vorsprungs vorhanden war. Wenn man den Finger am Fußrücken entlang andrückend fortschob, konnte man auch einen Eindruck hinter dem hinteren Rande des os naviculare wahrnehmen. An der inneren Seite des Fußes war ein Vorsprung, entsprechend dem inneren Knöchel, dessen unterer Rand deutlich unterschieden werden konnte, und nach Vorn und Unten ein zweiter mehr hervorragender Vorsprung, augenscheinlich der Kopf des astragalus, über welchem die Haut gespannt, dünn und mit Bläschen besetzt war.

Der Abstand zwischen dem malleolus internus und dem Vorsprunge des calcaneus war etwas größer, als am gesunden Fuße, und zwischen dem unteren Ende des inneren Knöchels und der Fußsohle über 1'' verkleinert. Das Knöchelgelenk war noch der Flexion und Extension fähig, und im Mittelpuncte des Fußes fand eine sehr bedeutende Beweglichkeit statt, entsprechend dem Sprung-Würfelbeingelenke, welches in dem gegenwärtigen Zustande ein doppeltes Gelenk ausmachte.

Man schloß aus dem Thatbestande, daß der astragalus von Außen nach Innen von den obern Gelenkflächen des calcaneus fortgedrängt worden sey, mit sich die unteren Enden der tibia und fibula ziehend, welche wahrscheinlich auf dem kleineren Fortsatze des calcaneus sitzen blieben. Die Verrenkung wurde reponirt. Am dritten Tage nach der Reduction vereiterte die Haut über dem Puncte des Druckes, und der vordere Theil des astragalus blieb in seiner geeigneten Stellung bloßgelegt; mehrere Tage hindurch fand eine sehr starke Eiterabsonderung statt, durch welche auch das ligam. calcaneo-naviculare zerstört wurde. Da nun der astragalus nicht länger in dieser Richtung festgehalten wurde, so drehte er sich nach und nach auf dem calcaneus herum, bis endlich ein großer Theil seines Kopfes durch die äußere Oeffnung hervorragte, was das Schließen der Wunde verhinderte, da der Knochen nicht in seiner gehörigen Stellung erhalten werden konnte, sondern seinen Gelenkknorpel verloren hatte und nekrotisch wurde. Der Verfasser entfernte darauf den Kopf auf eine Ausdehnung von über ¾'' mit einer kleinen Säge, worauf die Wunde allmälig verheilte, die Theile sich consolidirten und der Mann im Juli, 7 Monate nach der Verletzung, geheilt das Spital verließ.

Zehn Monate nachher wurde folgender Bericht abgestattet: Er geht so gut, wie vor dem Unfalle, ohne Stock oder sonst eine künstliche Stütze. Das Bein ist länger, als das andere und rund um den Knöchel etwas verdickt; aber die Bewegung ist gut, und die Richtung des Fußes und die Stellung der Knöchel normal. (Lancet, 6. April 1844.)

Miscellen.

Ueber cancer mammae hat Herr Cäsar Hawkins folgenden Fall beobachtet. Eine 44 J. alte Frau ward in das St. Georgs-Spital mit einem skirrhösen tumor aufgenommen. Die Brustdrüse selbst schien nicht afficirt zu seyn. Die Kranke gab als Ursache einen Schlag auf die Brust vor zwei bis drei Jahren an, sechs Monate später war der tumor bemerkt worden; vor sechszehn Monaten wurde er an der Haut fixirt und ging bald darauf in Verschwärung über. Die Brustwarze war nicht eingezogen, die Haut über derselben unverletzt, der tumor selbst sehr hart, höckrig und fest auf dem darunter gelegenen Muskel aufsitzend; von Zeit zu Zeit entstanden schießende Schmerzen; zwei bis drei Achseldrüsen waren verhärtet und angeschwollen. Die Kranke sah alt, schwach und kränklich aus mit kurzem Athem, des Morgens Husten, dumpfer Percussionston in beiden Lungen. Sie war vor vierzehn Monaten entbunden worden und hatte ihr Kind bis vor acht Tagen gestillt. Man nimmt sonst an, daß der Brustkrebs häufiger bei unverheiratheten Frauen, als bei verheiratheten, vorkomme. Dr. H. spricht sich jedoch, nach seiner Erfahrung, für die entgegengesetzte Ansicht aus. Dieser Fall erschien ihm nicht für die Operation geeignet, und zwar aus folgenden Gründen: Der tumor befand sich außerhalb der Brustdrüse, war hart, dicht und zusammengezogen, und Tumoren dieser Art entwickeln sich immer langsamer. Ferner war hier Haut und wahrscheinlich auch das subcutane Zellgewebe bereits zu sehr degenerirt, und die Achseldrüsen hatten schon an der Affection Theil genommen. Ueberdieß war die Kranke dürr und mager, und bei solchen Personen macht der cancer langsame Fortschritte und blutende, fungöse Granulationen kommen nicht so früh zum Vorscheine; — Dr. H. begnügte sich daher damit, eine kräftigende Diät und den Gebrauch der Sarsaparille für die Kranke anzuordnen, unter welcher Behandlung sich ihr Zustand bedeutend verbesserte und die Schmerzen gemildert wurden. (London med. Gaz., June 1844.)

In dem Dorfe Gheel besteht bekanntlich eine Irrencolonie, in welcher man den Versuch gewagt hat, viele Geistesabwesende ohne specielle Aufsicht und nur mit Feldarbeit beschäftigt zu vereinigen. In dieser fand im Juli, nach dem Précurseur d'Anvers, ein trauriges Ereigniß statt. Der Bürgermeister, Herr Lebon, nämlich wurde, als er das Gemeindehaus verließ, von einem jener Geisteskranken in einem plötzlichen Anfalle von Wuth ermordet. Es beweis't dieß die große Gefahr eines solchen ärztlich-administrativen Versuches.

Bibliographische Neuigkeiten.

Geologists Textbook by Professor *Ansted*. London 1845. 8.

Beiträge zur Ornithologie Griechenland's von H. Graf von der Mühle ꝛc. Leipzig 1844. (Es sind 321 Gattungen aufgeführt. Beachtenswerth ist, daß in Oken's Isis 1843. Heft V. S. 324 von Lindermayer eine Uebersicht der Vögel Griechenland's erschienen ist. Davon sind 14 Arten Hrn. Lindermayer, 72 dem Graf von der Mühle eigenthümlich, während 247 von allen Beiden beobachtet sind.)

On Diseases of the Rectum and Anus. By Dr. *Silver*. London 1845. 8.

General Nature and Treatment of Tumors. By G. *Macilwain*. London 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 721. (Nr. 17. des **XXXIII**. Bandes.) März **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ gGr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ gGr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der Anneliden, angestellt an den Küsten Sicilien's.

Von Herrn Milne Edward's.

Als ich die Aufmerksamkeit der Zoologen auf die innigen Beziehungen lenkte, welche mir zwischen der Art der Entwickelung der Thiere und den respectiven Verwandtschaften derselben zu bestehen schienen, habe ich mir die Triftigkeit mancher Einwürfe, die sich gegen meine Ansicht aufstellen lassen, nicht verhehlt; allein von der Wahrheit der Grundsätze, auf die ich mich stützte, überzeugt, glaubte ich vor der Hand diese Schwierigkeiten bei Seite liegen lassen zu dürfen, indem ich nur die Gesammtheit der hinlänglich feststehenden Thatsachen in's Auge faßte, mir jedoch vornahm, jeden der besonderen Fälle, die mit den so ermittelten allgemeinen Regeln im Widerspruche zu stehen schienen, bei erster Gelegenheit einer neuen Prüfung zu unterwerfen.

Ein Mangel an Uebereinstimmung zwischen der Theorie und den beobachteten Thatsachen bestand in der vorübergehenden Form, welche ein geschickter Naturforscher, Herr Löwen von Stockholm, bei einer jungen Annelide wahrgenommen haben wollte.

Allerdings hatten mich die früher dargelegten Betrachtungen auf die Ansicht geführt, daß die zoologischen Verwandtschaften der Dauer eines gewissen Parallelismus im Verlaufe der genetischen Erscheinungen bei den verschiedenen Thieren proportional seyen, so daß die in ihrer Entwickelung stehenden Geschöpfe um so früher aufhören würden, einander ähnlich zu seyn, je weiter die besonderen Gruppen, denen sie angehören, in der natürlichen Classification auseinanderliegen; und daß die wesentlichen und vorherrschenden Charactere jeder dieser Gruppen nicht sowohl in einigen Eigenthümlichkeiten der permanenten organischen Formen der erwachsenen Exemplare, als in dem mehr oder weniger langen Fortbestande einer wenigstens scheinbar gleichartigen ursprünglichen Constitution begründet wären.

Wenn die gegenseitigen Beziehungen der Thiere sich wirklich nach diesem Gesetze richten, so muß die Aehnlichkeit zwischen den einer und derselben Gruppe angehörenden Arten immer um so bedeutender seyn, als der Embryo erst weniger entwickelt ist; und sobald die Charactere irgend eines ursprünglichen Typus sich ausgeprägt haben, können die organischen Verwandlungen, welche das neue Wesen erleidet, nur secundäre Modificationen veranlassen, ohne je die bereits bestehenden Verwandtschaften zu vernichten; daher das sich entwickelnde Geschöpf nie nacheinander Formen annehmen kann, welche zwei verschiedene Gruppen characterisiren, so daß, z. B., der Embryo eines Wirbelthieres nie denselben Typus, wie ein Weichthier, noch ein Weichthier die dem Typus der Anneliden zukommende Organisationsweise darbieten kann.

In fast allen bisjetzt constatirten Fällen läßt sich, meines Erachtens, das Vorhandenseyn dieser Beziehung zwischen der chronologischen Ordnung der Entwickelungserscheinungen und der hierarchischen Ordnung (einander influirenden Rangordnung?) der natürlichen Abtheilungen des Thierreichs nicht verkennen. Allein, einigen Beobachtungen des Herrn Löwen zufolge, könnte man glauben, die Anneliden machten eine Ausnahme von dieser Regel; denn die junge Larve, die dieser Zoologe als wahrscheinlich der Familie der Nereidier angehörig beschrieben hat, würde die Charactere der Abtheilung, zu der sie sonach zu stellen wäre, erst erlangen, nachdem sie die Form eines Polypen besessen hätte*).

Eine solche Anomalie würde den Werth der Folgerungen, zu denen ich gelangt war, um Vieles vermindert haben; allein, bevor ich dieselbe für gültig anerkannte, glaubte ich die vorzüglichsten Entwickelungsphasen der Organisation der Anneliden nochmals studiren zu müssen, da dieser Gegenstand bisher erst sehr unvollständig untersucht worden

*) Siehe die Abbildung der ursprünglichen Form der Larve in den **Annales des Sciences naturelles, 2e Série, T. XVIII. Pl. IX. Fig. 1.**

war und mir, abgesehen von jedem zufälligen Interesse, hinreichend wichtig schien. Ich habe mich daher, von der Zeit meiner Ankunft auf Sicilien an, mit demselben beschäftigt und mit Vergnügen gefunden, daß die Embryologie der Anneliden der eben dargelegten Ansicht, daß die natürlichen Verwandtschaften der Thiere der Dauer des Parallelismus in der Richtung der genetischen Erscheinungen proportional sey, keineswegs widerspricht, sondern vielmehr neue Belege für die Richtigkeit dieser Theorie liefert.

Meine ersten Beobachtungen stellte ich an Terebellen an, von denen eine, anscheinend mit der Terebella nebulosa, *Montagu*, übereinstimmende große Art an der Nordküste Sicilien's ziemlich häufig vorkommt und sich zu Untersuchungen dieser Art ausnehmend wohl eignet; denn ihre bräunlichgelben Eier entwickeln sich in einer gallertartigen Masse, welche an dem Eingange der von der Mutter bewohnten Röhre hängen bleibt. Als ich die unter dem Wasser befindlichen Felsen, in denen sich die Terebellen verbergen, aufmerksam untersuchte, konnte ich mir, vermöge jenes Umstandes, eine große Menge dieser Eier verschaffen, ohne Gefahr zu laufen, mich, rücksichtlich ihres Ursprunges, zu irren, und wenn ich dieselben in ein mit Seewasser versehenes Gefäß brachte, so hatte es keine Schwierigkeit, sie lebensthätig zu erhalten, und deren Entwickelungsart zu beobachten. (Es folgt nun die Beschreibung dieser Eier und der sich in ihnen bildenden Embryonen).

Zu der Zeit, wo die jungen Terebellen sich der tunica vitellina des Eies entledigen, welche resorbirt zu werden scheint, sind dieselben noch außerordentlich unvollkommen. Bei dem Auskriechen gleichen sie in keinem Puncte dem erwachsenen Thiere, und es würde a priori unmöglich seyn, die Classe, der sie angehören, zu bestimmen. Man sieht nur, daß es Ringelthiere *) aus der großen Abtheilung der Würmer sind.

Allerdings verlängert sich der bisher im Eie kugelförmig zusammengeballte Embryo bis zur ovalen Form und fängt an, sich mit Hülfe einer Menge schwingender Wimperhaare zu bewegen. In diesem Stadium scheinen die jungen Terebellen auf den ersten Blick Aehnlichkeit mit den Larven gewisser Zoophyten, z. B., denen der Polypen und Medusen, zu haben; allein diese Aehnlichkeit rührt nur von dem zusammengezogenen Zustande her, und bald sieht man sie sich mehr verlängern, nach Hinten zu dünn werden und am Vorderende des Körpers einen nicht mit Wimperhaaren besetzten Lappen hervortreten, welcher oben zu jeder Seite einen rothen Augenpunct trägt. Hierauf gestalten sich die beiden Seiten symmetrisch in Beziehung auf eine gerade Medianlinie; die obere oder Rückenfläche des Körpers läßt sich von der untern oder Bauchfläche unterscheiden, und im Innern bemerkt man einen der Länge nach gerichteten Darmcanal. Sie bieten folglich schon einige, der Abtheilung der Ringelthiere zukommende Charactere dar und lassen sich mit gewissen Würmern aus der Classe der Turbellarien vergleichen.

*) Ringelwürmer, Annelés.

Uebrigens ist dieses erste Stadium nur von kurzer Dauer, und die bald darauf eintretenden Veränderungen in der Organisation dieser Larven heben die dem Typus der Ringelwürmer eigenen Kennzeichen noch deutlicher hervor.

Anfangs erscheint die ganze Oberfläche des Körpers, mit Ausnahme derjenigen des Kopfes, mit schwingenden Wimperhaaren bedeckt; allein bald sieht man in geringer Entfernung vom hinteren Ende einen Queerstreifen auftreten, der nur auf der Medianlinie hin gewimpert ist, und zu dieser Zeit besteht der stufenweise immer mehr wurmförmig gewordene Körper der jungen Terebellen aus vier Abschnitten, nämlich 1) einem halbkreisförmigen plattgedrückten Kopfe, an welchem die Augen sitzen; 2) einem gleich hinter dem Kopfe liegenden Segment, welches sehr groß und über und über mit schwingenden Wimperhaaren bedeckt ist, die als Ortsveränderungsorgane dienen; 3) einem kahlen Ringe, der anfangs sehr schmal ist, bald aber an Breite gewinnt, und endlich 4) am hinteren Ende aus einem Segment, welches, gleich dem hinter dem Kopfe liegenden Ringe, mit schwingenden Wimperhaaren besetzt, aber viel kleiner ist. Nicht lange darauf sieht man zwischen dem endständigen Ringe und dem vorletzten Segment einen kleinen Wulst hervortreten, der sich allmälig zu einem fünften Segmente entwickelt. Der Nahrungsschlauch wird nun viel deutlicher, der Kragen von schwingenden Wimpern hinter dem Kopfe schrumpft zusammen, und an der unteren Seite des Ringes, der denselben trägt, bemerkt man eine dem Munde entsprechende Versenkung; endlich kerbt sich der hintere Rand des endständigen Ringes aus, um den After zu bilden. In diesem Entwickelungsstadium unterscheidet man im Innern des Körpers dieser Lärvchen noch keine Muskeln; allein derselbe ist äußerst zusammenziehbar und verändert seine Gestalt oft in dem Grade, daß man sie kaum wiedererkennt. Bald nehmen die Thierchen eine Kugelgestalt an; bald platten sie sich in dem Grade ab, daß sie sich wie eine Scheibe ausnehmen, deren Rand mit Wimperhaaren besetzt ist; bald verschmälert sich dagegen ihr hinteres Ende und sie haken sich mit demselben in den sie umgebenden Schleim ein; sie ziehen den Kopflappen unter den folgenden Ring ein und breiten diesen in dem Grade aus, daß sie fast becherförmig werden und mit manchen Polypen Aehnlichkeit erhalten; allein diese abnormen Formen sind durchaus von keinem Bestande, und wenn ich derselben erwähne, so geschieht dieß hauptsächlich, weil ich vermuthe, daß die von Herrn Löwen erwähnten Formen ihren Grund in Erscheinungen dieser Art haben dürften.

Nachdem die kleinen Terebellen diese verschiedenen Veränderungen erlitten haben, wachsen sie ziemlich schnell; ihr Körper wird immer gestreckter und zuletzt völlig wurmförmig und gewinnt allmälig immer mehr Ringe. Diese treten nacheinander in derselben Weise auf, wie der vorletzte Ring, von dem bereits die Rede gewesen ist, d. h. so, daß die Entwickelung des neuen Segments jederzeit unmittelbar hinter dem zuletzt gebildeten Ringe und vor dem Aftersegment stattfindet; daher, abgesehen von diesem letzten, die Segmente nach der Rangordnung des Alters aufeinanderfolgen.

Bald hört nunmehr auch die Larve auf, ein fußloser Wurm zu seyn. Einfache pfriemenförmige Borsten, die auf fleischigen Tuberkeln stehen, erscheinen zu beiden Seiten des Körpers, und die Entwickelung dieser der Ortsveränderung dienenden Anhängsel geschieht in derselben Ordnung, wie die der Ringe, d. h., von Vorn nach Hinten. Ferner ist zu erwähnen, daß zu dieser Zeit der Wimperhaarkragen hinter dem Kopfe immer mehr zusammenschrumpft, und daß die inneren Organe sich immer schärfer ausprägen.

Es würde weitläuftig und nicht allzuinteressant seyn, wenn wir das Fortschreiten der Entwickelung dieser kleinen Anneliden von Stunde zu Stunde beschreiben wollten; allein um von den später erfolgenden Metamorphosen einen deutlichern Begriff zu geben, muß ich einen Augenblick bei der Körperform verweilen, welche sie zu dem Zeitpuncte besitzen, wo sie im Begriffe sind, die gallertartige Masse, in der sie ihre erste Lebenszeit zugebracht haben, zu verlassen. Zuweilen bleiben diese Larven noch lange in diesem gemeinschaftlichen Albumen; allein schon am dritten oder vierten Tage sind sie vollkommen fähig, sich aus derselben herauszubegeben und im Seewasser zu leben.

Zu dieser Zeit haben sie die Gestalt kleiner ziemlich cylindrischer Würmer, die vorne ein Wenig breiter sind, als hinten, und etwa 2 Millimeter Länge besitzen. Ihr Kopf hat sich ein Wenig verlängert, bietet aber sonst nichts Bemerkenswerthes dar. Die hinter dem Kopfe liegende Körperportion, welche anfangs keine Spur von Gliederung zeigte und ganz mit Wimperhaaren bedeckt war, scheint nun aus drei Ringen zusammengesetzt, von denen nur noch der vorderste gewimpert ist, während die beiden hinteren kahl sind. Die vier bis fünf folgenden Ringe sind je mit zwei fleischigen Warzen besetzt, von denen jede eine lange, bewegliche, ein Wenig aufwärts gekrümmte Borste trägt. Hinter diesen borstentragenden Segmenten bemerkt man einen Ring, welcher mit zwei den Füßen, von denen soeben die Rede gewesen, ähnlichen Tuberkeln besetzt ist, die jedoch nicht mit Borsten versehen sind; dann einen kleinern Ring, an dem sich noch keine Spur von Anhängseln erkennen läßt; endlich geht der Körper in das Analsegment aus, welches noch immer mit Wimperhaaren besetzt ist und fast gar keine Veränderungen erlitten hat. Der Verdauungsapparat ist ebenfalls zusammengesetzter geworden; vorn bemerkt man an demselben einen fleischigen Knollen, dann einen kurzen cylindrischen oesophagus, auf den ein sehr großer eiförmiger Magen folgt, dessen Wandungen noch von der farbigen Substanz des Dotters durchdrungen zu seyn scheinen. Gegen das hintere Drittel des Körpers hin fängt endlich der Darmcanal an, welcher die Gestalt einer häutigen, ein Wenig auf sich selbst zurückgeschlagenen Röhre hat, die am After ausgeht. Auch fängt man an, die im Vordertheile des Körpers liegenden drüsigen Massen zu bemerken, und die Hautmuskeln stellen sich deutlicher dar. Auch die Muskeln, welche die Borsten bewegen, unterscheidet man, und nur der Undurchsichtigkeit des Darmcanals dürfte es zuzuschreiben seyn, daß man das darunterliegende Nervensystem nicht bemerkt; allein es verdient erwähnt zu werden, daß man selbst in den durchsichtigsten Körpertheilen keine Spur von rothem Blute oder Circulationsgefäßen wahrnimmt.

Sobald die Larve noch ein bis zwei Paar Füße mehr erlangt hat, fängt der Kopf an, sich zu verändern. Ein Wenig vor den Augen bildet sich eine Einschnürung nach der Queere und der so schärfer absetzende vordere Lappen ist an seinem freien Rande mit einer Reihe von brennnesselartig wirkenden Capseln besetzt, von denen mehrere ein dornförmiges Fädchen hervortreten lassen. Der Halskragen von Wimperhaaren ist bedeutend zusammengeschrumpft und bildet unter dem Kopfe einen hervortretenden Wulst, der sich nach Vorn ausdehnt und eine große Oberlippe bildet. Eine rundliche Unterlippe, welche am Rande des zweiten hinter dem Kopfe folgenden Segments sitzt, schließt den Mund hinterwärts, und man bemerkt, daß die Füße der beiden ersten Paare mit zwei Borsten besetzt sind, während jeder vorher nur eine trug.

Binnen zwei bis drei Tagen wird der vordere Kopflappen von dem die Augen tragenden Segmente deutlich geschieden; er verlängert sich, wird cylindrisch und bildet ein Mediananhängsel, welches sehr beweglich ist und alle Kennzeichen eines Fühlers darbietet. Durch seine Axe streicht ein Canal, der mit der Haupthöhle des Körpers communicirt, und man sieht darin eine Flüssigkeit circuliren, in welcher Kügelchen schwimmen, deren Gestalt und Größe verschieden ist. Mit dieser Flüssigkeit ist auch die Bauchhöhle gefüllt, und sie scheint mir die Stelle des Blutes zu vertreten, von welchem ich in diesem Stadium noch nicht die geringste Spur wahrnehmen konnte. Endlich sind die zum Schwimmen dienenden Wimperhaare, sowohl um den Hals her, als an dem hintern Ende des Körpers, durchaus verschwunden; allein man bemerkt im Innern der Mundhöhle und in der endständigen Portion des Darms eine ziemlich kräftige schwingende Bewegung.

Die jungen Terebellen bieten also zu dieser Zeit alle Kennzeichen der umherschweifenden Anneliden dar und haben mit dem Typus der Ordnung der Tubicolen noch nichts gemein. Sie besitzen, in der That, einen deutlich absetzenden Kopf, ein Fühlhorn, Augen und mit pfriemenförmigen Borsten bewaffnete Füße, wie wir sie bei den umherschweifenden Anneliden finden, während die Tubicolen bekanntlich kopflose, fühlerlose und augenlose Würmer sind, deren Füße Haken tragen. Diese Organisationsart entspricht übrigens derjenigen Lebensweise, welche die jungen Larven bis dahin geführt haben; denn statt sich, wie die erwachsenen Terebellen und andere Tubicolen, in einer engen Röhre ruhig zu verhalten, schwimmen sie frei in dem Schleime, in welchen die Eier eingehüllt waren, umher und verlassen denselben dann, um sich weiterhin eine zum Aufschlagen ihrer Wohnung passende Stelle zu suchen. Unsere jungen Terebellen haben also alsdann nicht nur die Organisation, sondern auch die Lebensweise der umherschweifenden Anneliden aufzuweisen; allein sie sind nur den unvollständigsten Formen dieses Typus vergleichbar, und ihre fernere Entwickelung ist keineswegs auf Vervollkommnung der den höhern Anneliden characteristischen Theile gerichtet, sondern geht in dieser Beziehung rückwärts.

Wenn unsere Larven die, die Ortsveränderung vermittelnden Wimperhaare, mit denen die Mundringe anfangs umgeben waren, eingebüßt haben, hören sie auf, zu schwimmen, und alsbald umgeben sie sich mit einem schleimigen Stoffe, durch dessen Erhärtung eine an beiden Enden offene cylindrische Röhre gebildet wird. Die erste Periode ihrer Existenz, nämlich diejenige, während welcher diese Thierchen umherschwimmen, ist nunmehr zu Ende, und sie bequemen sich nun zu derselben Lebensweise wie die Alten, obgleich sie deren Organisation noch nicht besitzen, und die Periode, die mit der Zeit beginnt, wo der Wimperhalskragen verschwindet, und die mit dem Auftreten der Kiemen endigt, läßt sich als eine zweite oder Uebergangsperiode bezeichnen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Entwickelung der Seesterne

hat Herr M. Sars sehr interessante Beobachtungen, die er an Echinaster sanguinolentus gemacht, obzwar eigentlich für seine „Beiträge zur Fauna von Norwegen" bestimmt, dem Wesentlichen nach, in Erichson's Archiv der Naturgeschichte 1844 S. 196, mitgetheilt und durch 22 Figuren erläutert. 1. Diese Seesterne haben männliche und weibliche Generationsorgane, auf besondere Individuen vertheilt. Die Fortpflanzung geschieht, im Frühjahre, durch Eier, welche im Eierstocke das Purkinjesche, und innerhalb dieses das Wagnersche Bläschen zeigen (Figuren 10. — 13) und in mehreren Bruten in gewissen Zeiträumen geboren werden. 2. Die aus dem Körper hervorgekommenen Eier fallen nicht, sich selbst überlassen, in die See sondern werden in eine, vermittelst Einbeugung der Bauchseite der Scheibe und der Arme freiwillig von der Mutter gebildete Bruthöhle (Figg 8. u. 9.) aufgenommen, wo die Eier bebrütet und, wie die aus diesen herausgeschlüpften Jungen, so lange in der ganz geschlossenen Höhle gehalten werden, bis letztere während ihrer weiteren Entwickelung Anheftungswarzen erhalten, durch welche sie (Figur 2.) so lange (etwa eilf Tage) gehalten werden, bis sie an der Mutter in der Bruthöhle angeheftet sind, um so ihr weiteres Leben und Wachsen für sich ausbilden zu können. (Während der ersten eilf Tage scheint der Mutter, durch die vor der Mundöffnung gelagerte Brut, aller Zugang von Nahrung verschlossen zu seyn). Nach und nach wachsen nun die Anheftungsorgane hervor, verändern ihre Form und bilden sich aus (Fig. 19. 20. 21. 22. u. 23.), der Körper wird flachgedrückt und kreisrund (Fig 22. — 24.) Allmälig wird die Form fünfeckig, oder der Rand wächs't in fünf sehr kurze, stumpfe Arme hervor (Figur 25. 26.), die Tentakeln verlängern sich in cylindrische Röhren (Figur 27.), mit Saugnäpfchen an ihren Enden, welche zum Kriechen dienen, zahlreiche Stacheln wachsen aus der Haut des Körpers und der Arme hervor, die Anheftungsorgane nehmen an Volum ab und verschwinden, und der junge Seestern, der nun völlig strahlenförmig geworden (Figur 28. 29.), kriecht mittelst seiner noch unverhältnißmäßig langen Tentakeln frei herum. Die ganze Entwickelung nimmt einen Zeitraum von sechs bis sieben Wochen ein, bis die Jungen endlich die Mutter ganz verlassen und von ihr getrennt leben. (Die sogenannten Madreporenplättchen der Seesterne hält Hr. Sars für die letzten Ueberreste der Anheftungsorgane.)

„Erklärung der auf der (mit Nr. 705 [Nr. 1 des gegenwärtigen Bandes] der Neuen Notizen ausgegebenen) Tafel befindlichen Figuren, Figg. 8. bis 29: — Figur 8 Echinaster sanguinolentus, in natürlicher Größe, von der Bauchseite angesehen, mit halbgeöffneter Bruthöhle, in welcher man die hochroth gefärbten Jungen sieht. — Figur 9. Derselbe, im Profil gesehen, festsitzend und mit völlig geschlossener Bruthöhle. *a* Madreporenplatte. — Figur 10. Eierstock eines kleineren Individuums, am 22 Februar untersucht. — Figur 11. Derselbe vergrößert man sieht die höchst ungleich entwickelten Eier. — Figur 12. Ein Schlauch desselben Eierstockes, noch mehr vergrößert. — Figur 13. Eines der kleineren Eier dieses Schlauches, das Purkinjesche und Wagnersche Bläschen zeigend. — Figur 14. Ein eben (am 7. März) gelegtes Ei. Chorion farblos, Dotter hochroth und glatt, zwischen beiden wasserhelle Flüssigkeit. Fig. 14'. natürliche Größe. — Fig. 15.—17. zeigen die Dotterfurchung an demselben Eie. — Fig. 15. am 9. März des Morgens, — Figur 16. am Abend desselben Tages und Figur 17. am 10. März des Abends. — Figur 18. stellt das herausgeschlüpfte Junge (am 17. März in der Bruthöhle angetroffen) vor, es ist drehrund, ohne sichtbare äußere Organe und mit Cilien bedeckt. Dieß ist der erste Zustand der Seesterne. — Figg. 19. bis 27. stellen das zweite Entwicklungsstadium der Seesterne vor. — Figur 18. u. Fig. 19. Junge, am 17. März in der Bruthöhle gefunden, mit hervorwachsenden Anheftungsorganen *a. a* Figur 19 ist sehr wenig niedergedrückt oder noch fast drehrund und zeigt den Anfang dieser Organe in zwei Warzen *a a*, deren eine mehr, als die andere, hervorragt, und mit welchen das Junge sich noch nicht festsetzen kann. Bei Figur 20. ist die eine dieser Warzen in zwei getheilt, und alle drei dienen schon zur Anheftung. Figur 20 *b* zeigt dasselbe Junge von Vorn. — Figur 20. Natürliche Größe. - Figg. 21. bis 24. stellen Junge dar, die am 3. April in der Bruthöhle angetroffen wurden. Sie sind ziemlich flachgedrückt, mit vier völlig entwickelten keulenförmigen Anheftungsorganen *a a*, und einer kleinen Warze *b*, mitten zwischen ihnen. Vermittelst dieser Organe sitzen die Jungen an den Wänden der Bruthöhle fest. — Figur 21. von der Bauchseite gesehen, wo man schon die, wie sehr kleine (in 17) von dem Centrum des Körpers ausstrahlende Reihen, deren je zwei einander genähert sind (und zwei Warzen in jeder Reihe) hervorwachsenden Tentakeln *c c* bemerkt. — Figur 22. Dasselbe Junge von der Rückenseite, Figur 23. von Vorn gesehen. — Figur 24. Ein Junges mit nur drei keulenförmigen Anheftungsorganen, von Vorn gesehen. — Figg. 25. — 27. stellen den Uebergang der bisher bilateralen Jungen zu dem dritten oder radiären Zustande vor. — Figur 25. Eines der Figg. 21. bis 23. abgebildeten Jungen weiter entwickelt (am 15. April), von der Bauchseite gesehen. Der Körper ist fünfeckig geworden und mit einer im Zwischenraume der hervorwachsenden fünf Arme dickeren und mehr eingezogenen Kante rings umgeben. Die Tentakeln werden größer und deutlicher, und am Ende eines jeden der fünf Arme bemerkt man eine kleine runde Warze *b*, welche das von Ehrenberg als Auge betrachtete Organ ist. — Figur 26. Dasselbe Junge, von der Rückenseite dargestellt. Man sieht die circuläre Scheibe durch eine Furche von den Armen unterschieden. Auf der Haut wachsen zahlreiche Stacheln hervor. — Figur 26'. Natürliche Größe. — Figur 27. Dasselbe Junge, am 23. April von der Rückenseite gesehen. Die Tentakeln *c c* sind in lange Röhren verlängert und dienen nun zum Kriechen. Die Anheftungsorgane *a a* fangen an, kleiner zu werden. — Figur 28. Dasselbe Junge am 4. Mai, von der Rückenseite, Figur 29. von der Bauchseite. Der Mund ist deutlich, die Anheftungsorgane sind verschwunden und das Junge, nunmehr vollkommen radiär geworden, kriecht vermittelst seiner Tentakeln herum. — Figur 29. Natürliche Größe. — Am Ende des Monates Mai waren die Arme länger und schmäler geworden; die Zahl der Tentakeln bis fünf in jeder der zehn Reihen vermehrt u. s. w."

Miscellen.

Ueber die Functionen der chylusführenden Gefäße und der Venen hat Herr Chatin der Pariser Academie der Wissenschaften einige Versuche und Ansichten mitgetheilt, welche weitere Prüfung verdienen möchten. Ueber das Verhalten der chylusführenden Gefäße zu den giftigen Substanzen hegt man verschiedene Meinungen: nach Einigen absorbiren die chylusführenden Gefäße ohne Unterschied alle in die Verdauungshöhlen gelangenden Substanzen, wogegen die Versuche mehrerer Physiologen, besonders Magendie's, zu der Annahme führen, daß die Absorption von für die Oekonomie schädlich wirkenden Stoffen nur durch das venöse System bewerkstelligt werde. — Die Vervollkommnung der chemischen Verfahrungsweisen, welche uns gestatten, ganz unendlich kleine Quantitäten Arsenik oder Antimon wiederaufzufinden,

indem wir sie in Verbindung mit dem Wasserstoffe bringen, hat Herrn Chatin auf den Gedanken gebracht, daß man mittelst Versuche mit diesen Substanzen zu einer Lösung jener Frage gelangen könne. — „In einem ersten Versuche vergiftete ich acht Hunde, indem ich jedem ½ Gran Arsenik, mit Milch gemischt, in den Magen brachte und den oesophagus unterband. Das Blut dieser acht Thiere, sowohl aus dem Herzen, als den größeren Gefäßen, wurde zusammengegossen und mit salpetersaurem Kali eingeäschert. Das Product der Incineration lieferte, durch Marsh's modificirten Apparat, einen Ring und Flecken von Arsenik, wovon die Charactere dargethan wurden. — Der durch Einschnitte der ductus thoracici der acht Hunde erhaltene Chylus, zusammengebracht und behandelt, wie es mit dem Blute geschehen war, hat mir nicht die leiseste Spur von Arsenik geliefert. Es ist nicht überflüssig, zu bemerken, daß ich, um eine beträchtlichere Quantität der weißen Flüssigkeit zu erhalten, die Masse der Gedärme und das chylusführende Abdominalsystem jedes Hundes, nach Magendie's Rath, über eine Viertelstunde gedrückt habe. — In dem zweiten Versuche habe ich den vorigen Versuch wiederholt, nur mit dem Unterschiede, daß ich statt der arsenigen Säure eine doppelte Quantität von weinsteinsaurem Kali und Antimon nahm und die Hunde eine Stunde nach dem Beibringen des Giftes durch Oeffnen der Carotiden tödtete. Das Antimon wurde in dem Blute wieder aufgefunden, aber nicht im Chylus. — Dritter Versuch: Drei Kilogrammen Blut, von verschiedenen Kranken, welche den Brechweinstein in großen Dosen nahmen, haben mir eine sehr merkliche Quantität Antimon geliefert. Diese Thatsachen scheinen mir zu beweisen, daß die giftigen Substanzen durch die chylusführenden Gefäße nicht absorbirt worden sind."

Ueber die anatomischen Verschiedenheiten der aalartigen Fische hat Herr G. M. R. Müller der Versammlung naturforschender Freunde zu Berlin Bemerkungen mitgetheilt, nach welchen unter den eigentlichen Aalen, die mit einem Luftgange der Schwimmblase versehen sind, sich nach dem Baue der Kiefer drei Familien unterscheiden lassen, die Muränoiden, die Synbranchier und die Gymnoten. Nur bei den Muränoiden fallen die Eier in die Bauchhöhle und werden durch Bauchöffnungen ausgeführt; die Synbranchier (Synbranchus, Monopterus u. a.) und die Gymnoten (Gymnotus, Caropus, Sternarchus u. a.) haben sackartige selbstausführende Eierstöcke. Auch in den Verdauungsorganen weichen die Familien voneinander ab.

Nekrolog. — Am 13. März starb zu London der verdiente Physiker, Professor Daniell, zu London, 55 Jahre alt.

Heilkunde.

Clinische Untersuchungen über die Herzkrankheiten.

Von Professor C. Forget.

Eine Reihe von Aufsätzen über die verschiedenen Herzaffectionen schließt der Verfasser mit folgenden allgemeinen Sätzen:

1. Die allgemeinen Adhärenzen des Herzbeutels, welche sich in Folge einer pericarditis acuta bilden, oder eine intercurrirende Affection compliciren, lassen sich während des Lebens erkennen; was von wesentlichem Einfluß auf die Behandlung ist.

2. Das System des Kreislaufes läßt sich, von Vorne rückwärts durch die aorta, linke Herzkammer, linke Vorkammer, Lungen, rechte Herzkammer, rechte Vorkammer, das Venen- und Capillargefäßsystem verfolgt, als ein fortlaufender Canal darstellen.

3. Sobald an einer Stelle dieses Canales eine Verengerung stattfindet, ist stets hinter dieser Stelle eine Erweiterung vorhanden.

4. Die besondere Gestaltung der auf diese Weise erweiterten Partieen ist nach der Structur und den Functionen derselben verschieden. So ist, z. B., die Erweiterung des Herzens von Hypertrophie begleitet, weil hier ein Muskelapparat vorhanden ist, der bei Steigerung seiner Action zum Hypertrophischwerden hinneigt.

5. Diese Hypertrophie ist um so bedeutender, je kräftiger der Muskelapparat ist; daher die stärkere Hypertrophie der linken Herzkammer.

6. Die hinter dieser Kammer befindlichen Hindernisse veranlassen nur eine Erweiterung ohne beträchtliche Verdickung; ein Umstand, welcher an die Häufigkeit des sogenannten passiven Aneurysma's glauben ließ, obwohl dasselbe, in der Regel, nichts Anderes ist, als das active Aneurysm ohne Theilnahme der linken Herzkammer.

7. Die Verengerung, die gewöhnlichste Ursache der Erweiterung mit oder ohne Hypertrophie der Herzhöhlen, hat meist ihren Sitz in den Mündungen des linken Herzens.

8. Die isolirte Erweiterung der rechten Herzhöhlen ist zunächst immer die Folge einer Behinderung der Lungencirculation.

9. Die isolirte organische Verengerung der Aortenmündung ist nicht so häufig, als man gewöhnlich annimmt, und die isolirte Verengerung der Mitralmündung kommt vielleicht ebenso häufig vor.

10. Die gleichzeitige Verengerung der Mitral- und Aortenmündung scheint ebenso häufig zu seyn, wie die isolirte Verengerung der einen oder anderen Oeffnung.

11. Die organische Verengerung der Pulmonal- und Tricuspidalmündungen ist ungemein selten. Dagegen kommt die passive Erweiterung dieser Mündungen, besonders der Tricuspidalklappe, sehr häufig vor, indem sie fast immer eine Folge der Verengerung der Mündungen des linken Herzens und überdieß der andauernden Behinderung der Lungencirculation ist.

12. Außer ihrer Seltenheit erscheint es sehr schwer, die organischen Alterationen der Mündungen des rechten Herzens von denen der Mündungen des linken Herzens allein nach dem Sitze der anomalen Geräusche unterscheiden zu können.

13. Weniger schwierig und wichtiger ist es, zu unterscheiden, welche Mündungen des linken Herzens von der organischen Verengerung betroffen sind.

14. Die Insufficienz begleitet fast nothwendigerweise die organische Verengerung der Herzmündungen.

15. Die organischen Alterationen der Herzmündungen können mit, oder ohne wirklich anomale Geräusche vorkommen, und die einer jeden dieser Mündungen eigenen Geräusche sind leicht miteinander zu verwechseln.

16. Das bestimmte, positive Zeichen der Verengerung der Aortenmündung ist die Erweiterung der linken Herzkammer, welche fast immer mit Hypertrophie und Erweiterung der drei anderen Höhlen (cor bovinum) verbunden ist.

17. Die mangelnde Erweiterung des linken Ventrikels bei Erweiterung der drei anderen Höhlen ist das positive Zeichen der isolirten oder vorherrschenden Verengerung der Mitralklappe (das taschenförmige Herz).

18. Das characteristische Zeichen der isolirten Erweiterung des rechten Herzens beruht wesentlich auf der Priorität der Pulmonalstörungen, in Betreff der Behinderung des Kreislaufes.

19. Die concentrische Hypertrophie hat meist ihren Sitz im linken Ventrikel und scheint, in der Mehrzahl der Fälle, die Folge eines hinter diesem Ventrikel befindlichen Hindernisses zu seyn, welches gewöhnlich in einer Verengerung der Mitralklappe, oder in einer Behinderung der Lungencirculation besteht.

20. Die allgemeinen Symptome der organischen Herzaffectionen sind einander gleich, welches auch immer das Wesen und der Sitz des Circulationshindernisses seyn mag, und gewähren daher keine diagnostischen Anhaltspuncte.

21. So häufig auch die Verengerungen der Herzmündungen Ursachen der organischen Alterationen des Herzens sind, so giebt es doch auch Fälle, in welchen das Circulationshinderniß nicht zu ermitteln ist, und wo wir daher nur Hypothesen aufstellen können.

22. Die Bildung von Blutgerinnseln während des Lebens ist von alten Schriftstellern angeführt und von neueren bestätigt worden, und dieses Phänomen hat seine besonderen Zeichen während des Lebens und seine speciellen anatomischen Charactere nach dem Tode.

23. Die Bildung von Blutgerinnseln im Herzen während des Lebens, wahrscheinlich sehr häufig während der Agonie eintretend, kann im Verlaufe einer an sich nicht tödtlichen Krankheit vorkommen und an und für sich allein den Tod herbeiführen.

24. Die Bildung der Blutgerinnsel kann rasch, oder langsam vor sich gehen. Zu der letzteren Kategorie gehören jene angeblichen Vegetationen, welche man im Herzen antrifft und jene kleinen Abscesse, welche sich zuweilen in den Herzhöhlen bilden.

25. Die rasch sich bildenden und großen Blutgerinnsel führen nothwendigerweise einen schnellen Tod herbei; die langsam sich heranbildenden und kleinen Gerinnsel gestatten noch eine bestimmte Lebensfrist.

26. Wenn auch die Zufälle der organischen Herzkrankheiten oft mehr oder minder leicht beseitigt werden können, so sind doch die Affectionen selbst fast immer unheilbar. (Gaz. Méd. de Paris, No. 41., 1844.)

Ueber das Auffinden von Eisen im Urine.

Von Dr. Aldridge.

Da, wie allgemein angegeben wird, Eisen einen wesentlichen Bestandtheil des Blutes ausmacht, und da die Nieren die Organe sind, in welchen die festen Bestandtheile der Gewebe ausgeschieden werden, so könnten wir erwarten, Eisen auch im Urine zu finden. Berzelius erwähnt jedoch in seiner Analyse vom Jahre 1809 dieses Metalles nicht unter den Bestandtheilen des Harns, obwohl er das Decimalmaaß 0,03 Silicium in 1000 Theilen, als in demselben enthalten, feststellte. Es läßt sich unmöglich annehmen, daß, wenn Eisen im Urine enthalten gewesen wäre, es der Untersuchung dieses vollendeten Chemikers entgangen seyn sollte.

Vogel fand Eisenoxyd im Harne des Rhinoceros; da dasselbe jedoch sich weder im Urine der fleischfressenden, noch in dem der kräuterfressenden Säugethiere, noch in dem der Vögel oder Amphibien findet, so ist es zweifelhaft, ob sein Vorkommen im Urine des Rhinoceros nicht zufällig gewesen seyn mag.

Wöhler sagt, daß Eisen, als Oxyd innerlich gereicht, nicht durch den Urin abgehe. Es ist kein Zweifel daran, daß Eisen, wenn es die Stelle einer Säure vertritt, wie in dem gelben blausauren Kali, mit dem Harne abgeht. Es giebt zwei pharmaceutisch angewendete Präparate des Eisens, in welchen das Eisen wie eine Säure wirkt, nämlich weinsteinsaures Eisen und die tinctura Ferri acetici; in diesen beiden Substanzen verhält sich ein Eisensalz wie eine Säure zu einem Kali-Salze. Keins von beiden jedoch kommt in den Urin, indem sie durch den Athmungsproceß zersetzt werden, welcher vegetabilische Säuren in Kohlensäure umwandelt.

Um nun die Sache durch eigene Untersuchungen festzustellen, entschloß ich mich, die 3 folgenden Arten Harn: gesunden Urin, den Urin chlorotischer Kranken und den Harn von Personen, welche große Dosen von verschiedenen Eisenpräparaten genommen hatten, zu prüfen, und ein Verfahren anzuwenden, welches darauf berechnet war, alle organischen Stoffe zu zerstören, um so jede mögliche Combination, in der Eisen enthalten seyn konnte, aufzuheben und dadurch in den Stand gesetzt zu werden, die gewöhnlichen Reagentien anzuwenden. Es ist nämlich bekannt, daß bei gewissen organischen Verbindungen des Eisens die gewöhnlichen Reagentien nicht ausreichen: so läßt weder Eisencyankalium, Schwefelcyankalium oder Galläpfeltinctur das Eisen in Hämatin, Ferrum tartaricum oder tinct. Ferri acetici entdecken, noch kann man durch rothes blausaures Kali das Eisen im gelben Cyankalium entdecken.

Ich verfuhr nun auf folgende Weise: ich ließ den Urin bis zur Extractsconsistenz abdampfen, setzte dann Salpetersäure von 1,460 spec. Gew. hinzu und kochte ihn bis zur Trockniß in einer Florentiner Flasche; erhitzte dann das residuum und digerirte es mit verdünnter Salpetersäure; filtrirte und sättigte es mit Ammoniak, und wandte zuletzt als Reagentien rothes und gelbes Cyankalium, Schwefelcyankalium und tinctura Gallarum an. Die Sättigung muß vollständig seyn, denn ein Ueberschuß von Säure bringt einen blauen Niederschlag in einer reinen Auflösung von gelbem Cyanid hervor, und ein Ueberschuß von Alkali verhindert die Reaction des Schwefelcyankaliums.

Die Eisenpräparate, welche ich den Patienten gab, waren die Aqua chalybeata, die tinctura Ferri muriatici oxydulati und das Ferrum carbonicum saccharatum; die Gaben von der ersten eine Flasche täglich, vom zweiten gtt. xv dreimal täglich und vom dritten gr. x dreimal täglich.

In keinem einzigen Falle konnte ich die geringste Spur von Eisen entdecken, weder im normalen Urine, noch im Harne der Chlorotischen, noch im Urine derer, welche Eisen genommen hatten.

Man hat behauptet, daß Eisen im Urine der Chlorotischen vor der Behandlung sich finde, im Verhältnisse aber, als die Blutkügelchen zunehmen, verschwinde. In den von mir beobachteten 11 Fällen jedoch fand sich weder vor der Behandlung noch nach derselben Eisen im Harne.

Was wird nun aus dem dargereichten Eisen? Daß es resorbirt wird, beweisen die Experimente von Tiedemann und Gmelin; dieselben Versuche beweisen aber auch, daß es in sehr verschiedenen Quantitäten und sehr langsam resorbirt wird. Es findet auch kein Zweifel darüber statt, daß die Blutkügelchen durch den Gebrauch desselben vermehrt werden. Wie verhalten sich nun und wie entstehen diese Blutkügelchen? Der Färbestoff, welcher ihr Hauptbestandtheil ist, hat keinen Antheil an der Bildung der Gewebe. Er ist ganz anders, als die ernährenden Bestandtheile des Blutes, zusammengesetzt. Pflanzenfresser sind im Stande, ihn zu erzeugen, obwohl er nicht in ihrer Nahrung enthalten ist. Er beginnt in der Thierreihe mit den rothen Geweben und ist meistentheils auf ihre Circulation beschränkt. Ist es nun zu sehr gewagt, anzunehmen, daß er eine Secretion sey, welche einen Nutzen im Organismus habe, daß für Mittel gesorgt sey, seine Zersetzung zu verhindern, und daß alles resorbirte Eisen zu seiner Reproduction diene?

Operation des centralen Hornhautstaphyloms und der Hornhautleukome.

Von Dr. August Steinberg.

Der Verfasser giebt die Geschichte eines Falles von totalem centralen Hornhautstaphylom, in Folge einer zu Mainz epidemisch herrschenden catarrhalisch-rheumatischen Augenblennorrhöe, sowie die mit Erfolg ausgeführte Operation. Nach Erzählung des Falles geht der Verfasser auf die Analyse desselben über und spricht zuerst über den normalen Zustand der Horn- und Wasserhaut. Von der ersteren weis't er nach, daß sie ihre optischen Eigenschaften, nämlich die lichtbrechende und lichtleitende, vom humor aqueus empfange, welcher ihr Gewebe fortwährend tränkt und ausdehnt. Die von Arnold in der cornea nachgewiesenen Lymphgefäße haben die Bestimmung, das überschüssige Wasser aus den Kammern aufzunehmen, in das Innere des Gewebes zu leiten und abzusetzen. Aus dieser functionellen Thätigkeit der Hornhaut schon läßt sich schließen, daß das Gewebe derselben zu den zusammengesetzten gehören muß, besonders da auch Nerven und Blutgefäße in ihm nachgewiesen sind. Die Wasserhaut kleidet sowohl die vordere, wie die hintere Augenkammer aus und scheint hauptsächlich eine Secretionsfläche für den humor aqueus darzustellen. Was nun die Genese des Uebels betrifft, so bildete sich zuerst, in Folge des Ausganges der Entzündung in Erweichung und Zerstörung des centralen Theiles der Hornhaut, eine centrale Hornhautfistel; durch dieselbe fiel dann die iris vor, und es bildete sich eine plastische Vereinigung des Pupillartheiles der iris mit dem Fistelcanale und mit seinen eigenen, im Fistelcanale liegenden, Flächen, und endlich gestaltete sich das veränderte Raum- und Formverhältniß der Kammern, das Hervordrängen der Hornhaut durch den sich reichlicher ansammelnden humor aqueus und die kegelförmige Gestalt derselben. Die Operation des Staphyloms entstand nun aus der Idee, die vordere Kammer wiederherzustellen, so daß der Druck des humor aqueus kein keilförmig vordrängender, sondern ein gleichförmiger sey, und wird vom Verfasser also beschrieben: Der Operationsbedarf besteht nur aus einer einfachen, geraden, oder in der Fläche nur wenig gekrümmten, mit einem Stiele versehenen, zweischneidigen Nadel. Die Operation selbst zerfällt in zwei Acte: der erste besteht in der Lösung der einen Hälfte der Verwachsung. Nach Fixirung des oberen Augenlides durch einen Assistenten, des unteren durch den Operateur, wird die Nadel am äußeren oberen Rande der Hornhaut, $\frac{1}{4}'''$ von ihrem Scleroticalrande, in den freien peripherischen Raum zwischen Hornhaut und iris eingeführt, und von hier aus erst der obere, dann der innere Theil der Verwachsung durch hebelförmige Bewegung gelös't. Dann entfernt man die Nadel, schließt das Auge und schreitet nach einer Pause zum zweiten Acte, nämlich zur Lösung der anderen Hälfte der Verwachsung. Die Augenlider werden nun von 2 Assistenten fixirt, damit der Operateur den Zeigefinger der einen Hand als Stütze für die Nadelführung auf die vordere Fläche der Wange legen und mit der anderen Hand die Nadel sicher leiten kann. Diese wird dann wieder, wie oben, eingeführt, der innere und untere Theil der Verwachsung gelös't, die Nadel wieder herausgeführt, und das Auge geschlossen. Die Operation wurde auf diese Weise ausgeführt, eine streng antiphlogistische Nachbehandlung angeordnet und dann Belladonna-Einträufelungen angewendet. Das Resultat war die Aufklärung der Hornhaut, Retraction der iris, wodurch das Sehvermögen so weit hergestellt wurde, daß der Kranke größere Gegenstände deutlich zu erkennen und Farben voneinander zu unterscheiden vermochte.

Zur Entfernung von kleinen, oberflächlichen Leukomen, Narben und Abscessen der Hornhaut empfiehlt Verfasser die Keratodektomie durch den Keilschnitt mit Erhaltung der vorderen Kammer. Operationsbedarf: ein Häkchen, ähnlich dem von Dieffenbach bei der Operation des Schielens empfohlenen; ein kleines, bauchiges Bistouri; eine gekrümmte Nadel, mit einem seidenen Faden versehen.

Operation. Erster Act: Fixiren des bulbus und Bildung des Stichcanales für die Nadel. Die Spitze des Häkchens wird von der äußeren Seite der Trübung, unge-

fähr $\frac{1}{4}'''$ von derselben, in die Hornhaut eingestochen, hinter derselben, mit Vermeidung der vorderen Kammer, fortgeführt und dann an der inneren Seite der Trübung ausgestochen. Der Operateur nimmt nun den Stiel des Häkchens in die linke Hand, das Bistouri in die rechte, und macht zwei Schnitte, welche die Trübung einschließen, $\frac{1}{2}'''$ oberhalb der Trübung auslaufen und $\frac{1}{2}'''$ unter derselben endigen, bis auf das Häkchen, so daß ein keilförmiges Stück gebildet wird: dieses wird entfernt und das Häkchen herausgezogen. Ohne das Auge zu schließen, schreitet man sofort zum zweiten Acte: der Bildung der Knopfnath. Der bulbus wird, wenn es nöthig ist, mit dem Pamart'schen Spieße fixirt, dann die Nadel mit dem Faden in den von dem Häkchen gebildeten Stichcanal eingeführt, die Fadenenden langsam zusammengezogen, der Knoten geschürzt und das Auge geschlossen. (Fragmente zur Ophthalmiatrik von Dr. A. Steinberg. Mainz 1844.)

Anlegung einer künstlichen Pupille im oberen Augenlide.

In einem Falle von Contraction des m. orbicularis palpebrarum, welcher allen angewandten Mitteln, selbst der zweimal wiederholten Durchschneidung der Muskelfasern, getrotzt hatte, kam Dr. Gerold auf folgendes Operationsverfahren, welches er zuerst vorgeschlagen und ausgeführt hat. Nachdem er eine kleine, flache Holzplatte, wohl eingeölt, der Pupille gerade gegenüber unter das obere Augenlid gebracht hatte, machte er einen Kreuzschnitt, welcher vollständig die Haut, den Muskel und die Schleimhaut trennte. Die äußere Haut wurde darauf von den so gebildeten 4 Lappen abpräparirt, die Schleimhaut nach Außen gekehrt und an die Basis der Lappen befestigt, so daß die Schleimhaut die Peripherie der künstlichen Oeffnung bildete. Ohne weitern Zufall verlief der Fall glücklich und das Sehvermögen war wieder hergestellt; der Kranke trug, der Vorsorge halber, eine Brille.

Die angegebene Operation ließe sich wohl auch bei partieller oder vollständiger Paralyse des oculomotorius mit ptosis palpebrae superioris anwenden, und ist jedenfalls zweckmäßiger, als die in solchen Fällen vorgeschlagene longitudinale Durchschneidung des Augenlides, welche die Contraction des orbicularis weit mehr behindert, einen größern Theil des Augapfels der äußeren Atmosphäre bloßstellt und deßhalb zur Entzündung Veranlassung giebt. (Aus Annales Belges d'Oculistic in Lancet, 23 March 1844.)

Miscellen.

Ueber die Vaccine hat die Commission der Pariser Academie der Wissenschaften in Beziehung auf die bei ihr eingegangenen preisconcurrirenden Abhandlungen und Mittheilungen einen so ausführlichen Bericht erstattet, daß dessen Vorlesung die Academie zwei Sitzungen beschäftigt hat. Folgendes sind, kurz zusammengefaßt, die Resultate der zahlreichen Concurrenten: 1. Die Präservationskraft der Kuhpocken ist absolut für die größte Zahl der Vaccinirten, und temporär für eine kleine Zahl: aber selbst bei dieser sind die Kuhpocken fast absolut sichernd bis zum Jünglingsalter. 2. Die Blattern befallen die Vaccinirten selten vor dem Alter von zehn bis zwölf Jahren; in den Jahren zwischen diesem Alter und dem dreißigsten und fünfunddreißigsten Jahre sind sie jenen noch am Ersten ausgesetzt. 3. Außer ihrer sichernden Kraft bringt die Kuhpocke eine Eigenschaft in die Organisation, welche die Symptome der Menschenblatter schwächt, ihre Dauer abkürzt und die Gefährlichkeit derselben beträchtlich mindert. 4. Die Kuhpocken geben der Localerscheinung der Vaccine eine bedeutende Intensität; ihre Wirkung ist sicherer, als die der alten Vaccine. Aber nachdem sie einige Jahre hindurch bei'm Menschen übertragen worden sind, verschwindet jene locale Intensität. 5. Die sichernde Kraft der Vaccinelymphe scheint mit der Intensität der Localsymptome der Vaccine nicht innig verbunden; doch ist es, um der Vaccinelymphe ihre Eigenschaft zu erhalten, klug, sie so oft, wie möglich, zu erneuern. 6. Unter den Mitteln, welche zur Anfrischung vorgeschlagen sind, besteht das einzige für die Wissenschaft Zutrauen verdienende, bisjetzt, darin, daß man die Lymphe wieder von ihrer ursprünglichen Quelle nehme. 7. Die Revaccination ist das einzige Probemittel, welches der Wissenschaft zu Gebote steht, um diejenigen Vaccinirten, welche entschieden gesichert sind, von denen zu unterscheiden, welche es nur in einem gewissen, größeren oder geringeren, Grade sind. 8. Die Probe der Revaccination gewährt keinen zuverlässigen Beweis, daß die Vaccinirten, bei welchen sie anschlägt, bestimmt waren, die Menschenblattern zu bekommen, sondern nur eine ziemlich große Wahrscheinlichkeit, daß besonders bei ihnen jene Krankheit, sich zu entwickeln, geneigt sey. 9. In gewöhnlichen Zeiten muß die Revaccination vom vierzehnten Jahre an wiedervorgenommen werden; bei eintretenden Epidemieen ist es klug, früher dazu zu schreiten.

Die Unterbindung der a. subclavia und carotis communis führte Herr Rossi in einem Falle von aneurysma des truncus anonymus aus. Beide Arterien wurden in einer Sitzung unterbunden. Der Kranke überlebte die Operation nur sechs Tage, aber die Section zeigte, daß jene zweckmäßig ausgeführt worden war und den lethalen Ausgang nicht allein herbeigeführt haben konnte. Die linke a. carotis und die rechte a. vertebralis waren obliterirt, so daß während der sechs Tage, welche der Kranke nach der Operation noch lebte, die Hirncirculation nur durch die a. vertebralis sinistra stattgefunden hatte. (Lancet, June 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Etudes de géologie médicale sur la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoide dans ses rapports avec les localités marécageuses. Par J. Ch. M. *Boudin*. Paris 1845. 8. (5 feuilles.)

Atlas de la Flore des environs de Paris ou Illustrations de toutes les espèces des genres difficiles et de la plupart des plantes litigieuses de cette région, avec des notes descriptives et un texte explicatif en regard. Par MM. E. *Cosson* et E. *Germain*. Paris chez Fortin 1845.

On Ankylosis or stiff Joint. By W. J. *Little*, MD. London 1845.

Observations pratiques sur le traitement des maladies syphilitiques par l'iodure de potassium. Par le docteur L. P. A. *Gauthier*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 722. (Nr. 18. des XXXIII. Bandes.) März **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Gg. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Gg. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Gg.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der Anneliden, angestellt an den Küsten Sicilien's.

Von Herrn Milne Edward's

(Fortsetzung.)

Ehe sie die Schwimmwimperhaare völlig eingebüßt, hatten sich die jungen Terebellen schon gewissermaaßen auf ihre neue Lebensweise vorbereitet. Anfangs trug, in der That, jeder Körperring nur ein Paar mit pfriemenförmigen Borsten besetzter Tuberkeln, welche das Rückenruder der Füße des vollkommenen Thieres repräsentirten; allein nunmehr fangen die mit Haken bewaffneten Bauchruder an sich zu bilden, und diese Haken haben bekanntlich die Bestimmung, die aufsteigenden und zurückziehenden Bewegungen zu bewirken, welche die röhrenbewohnenden Anneliden im Innern ihrer Röhre auszuführen haben. Die Bildung dieser Organe findet in derselben Ordnung statt, wie die der andern Ruder, d. h. von Vorn nach Hinten zu. Man gewahrt sie zuerst nur an einem oder zweien der ersten mit Füßen besetzten Ringe; allmälig zeigen sie sich aber auch an den übrigen Segmenten, und bald schreitet ihre Entwickelung rascher fort, als die der Rückenruder, so daß sie an den sich am Hintertheile des Körpers bildenden neuen Ringen früher auftreten, als diese Ruder. Auch die Vervollständigung der mit Haken besetzten Ruder befolgt denselben Gang; jedes derselben trägt anfangs nur einen einzigen Haken, und die Zahl dieser Anhängsel vermehrt sich ebenfalls von Vorn nach Hinten.

Etwa acht Tage, nachdem sich meine jungen Terebellen eine Röhre gebildet hatten, war der fühlerförmige Anhängsel an der Stirn so lang geworden, daß er mehr als halb so lang war, wie der übrige Körper; allein in der Breite war er verhältnißmäßig nicht so stark gewachsen, wie die übrigen Theile, so daß seine Wurzel nicht mehr den ganzen vordern Rand des Kopfes, sondern nur noch das mittlere Drittel der Stirn einnahm. Die Oberlippe hatte sich bedeutend entwickelt, und die Augen schienen atrophisch werden zu wollen; die Zahl der Füße endlich belief sich auf acht Paar, und zwischen dem letzten fußetragenden Segmente und dem Analsegmente bemerkte man einen neuen in der Bildung begriffenen Ring.

Nach einer gewissen Zeit, deren Dauer sich nach der Temperatur, der Reichhaltigkeit der Nahrungsstoffe und den übrigen Umständen, unter denen die Larven leben, zu richten scheint, sieht man zur Seite des bereits an der Stirn vorhandenen Anhängsels ein zweites Hervorkeimen. Das erste ist nunmehr fadenförmig und sehr lang, während der neue cirrhus erst in einer kleinen cylindrischen Tuberkel besteht, deren Oberfläche mit nesselartig brennenden Bläschen besetzt ist, und in deren Innern sich bald ein Canal bildet, der mit der Abdominalhöhle zusammenhängt. Zu dieser Zeit sind die Augen um Vieles weniger deutlich geworden, als sie es bei den umherschwimmenden Larven waren, und man bemerkt um dieselben her einige Pigmentflecken, welche sich wie neue Augenpuncte ausnehmen. Endlich zählt man 13 Paare borstenführender Füße, und die innern Organe stellen sich weit deutlicher dar, als früher. Indeß bemerkt man noch nicht die geringste Spur von Blutgefäßen, und die Circulation scheint noch bloß in unregelmäßigen Bewegungen der mit weißen Kügelchen versehenen Flüssigkeit zu bestehen, mit welcher die Bauchhöhle angefüllt ist, welche Flüssigkeit auch in die Mittelhöhle der Stirncirrhen eindringt und in derselben durch schwingende Wimperhaare bewegt zu werden scheint.

Während der Körper sich durch die Bildung von einem oder zwei neuen Ringen vor dem Analsegmente verlängert, sieht man einen dritten, dann einen vierten Anhängsel sich am vordern Rande des Kopfes, neben den beiden bereits erwähnten Cirrhen, entwickeln. Bald darauf zählt man sechs, dann acht dieser tentakelförmigen Organe, deren Zusammenziehungskraft ungemein bedeutend ist. Die zuletzt entwickelten treten an der äußeren Seite ihrer Vorgänger heraus, und da ihre Länge der Dauer ihres Wachsthums ziemlich proportional ist, so bilden sie eine von der Mitte nach den beiden Seiten zu abfallende Reihe. Wenn die junge Tere-

belle diesen Grad der Entwickelung erreicht hat, kann man sich leicht davon überzeugen, daß die immer zahlreicher werdenden Stirnanhängsel nichts Anderes sind, als die fadenförmigen Cirrhen, welche bei dem erwachsenen Thiere vor dem Munde ein dichtes Büschel bilden, welches bald zur Ortsveränderung, bald zum Ergreifen der Nahrungsstoffe dient. Zu dieser Zeit bemerkt man ebenfalls, daß die Augenpuncte auf dem Stirnringe sich bedeutend vervielfältigt haben; allein man unterscheidet die ursprünglich vorhandenen Augen nicht mehr. Man zählt alsdann 20 bis 24 dieser kleinen Pigmentflecken, und sowohl ihre Zahl, als ihre Anordnung scheint keiner festen Regel zu folgen. Die Zahl der Füße beläuft sich auf 20 bis 22 Paare, und der an der Bauchfläche der Thoraxportion des Körpers liegende Drüsenapparat hat eine außerordentliche Entwickelung gewonnen. Indeß habe ich zu dieser Zeit noch nicht die geringste Spur von den eigentlichen Respirations- und Circulationsorganen bemerken können.

Diese beginnen sich zu zeigen, wenn die jungen Terebellen 38 bis 40 Fußpaare erlangt haben. Man sieht dann an dem fußlosen Ringe, welcher unmittelbar auf das Stirnsegment folgt, zwei zu beiden Seiten des Rückenbogens sitzende und schräg nach Oben und Außen gerichtete Tuberkeln. Diese Anhängsel verlängern sich geschwind und werden cylindrisch; ihre Oberfläche bedeckt sich mit Queerstreifen, die von der Contractilität ihres Gewebes herrühren, und in der Mitte bildet sich in ihnen ein Canal. Bald darauf entwickelt sich ein zweites Tuberkelpaar, welches dem ersten ähnlich ist, auf dem folgenden Segmente, und diese vier Anhängsel, welche erst tentakelförmigen Cirrhen gleichen, sind nichts Anderes, als die Kiemen. Sie sind bis dahin noch ungemein einfach, allein bald wird ihre Structur zusammengesetzter. Jenachdem sich der Respirationsanhängsel verlängert, theilt er sich in Äste, die sich wieder gabelförmig spalten, und an verschiedenen Puncten ihrer Oberfläche sieht man neue Tuberkeln entstehen, welche ihrerseits zu Zweigen werden; so daß bald jedes dieser Organe, statt, wie früher, ein bloßer fadenförmiger Ausläufer zu seyn, einen kleinen contractilen Strauch bildet, welcher ebensowohl die Functionen eines Nebenherzens, als die einer Kieme vollzieht.*) Allein ihr Wachsthum ist ihrem Alter proportional, und die des ersten Paares bleiben stets voluminöser, als die des folgenden Paares.

Zur Zeit des ersten Auftretens der Kiemen habe ich auch angefangen, die besondern Organe der Circulation im Innern des Körpers wahrzunehmen. Das große Median-Rückengefäß, welches bei den Anneliden die Functionen eines Herzens ausführt, stellt sich dann ziemlich scharf dar, und von seinem vorderen Ende sieht man drei Zweige ausgehen, von denen einer sich gegen den Stirnrand richtet, während die beiden seitlichen sich gabelförmig spalten, um sich auf den Kiemen zu vertheilen. Allein ich möchte glauben, daß die zahlreichen Schlingen, welche bei'm erwachsenen Thiere den Darmcanal umgeben, noch nicht vorhanden seyen; wenigstens habe ich sie, trotz der sehr bedeutenden Durchsichtigkeit der Hautbedeckungen, nicht auffinden können.

Diese organogenischen Erscheinungen characterisiren das Ende der zweiten Lebensperiode unserer jungen Terebellen. Diese Thierchen, welche alsdann erst 10 bis 12 Millim. (5 bis 6 Linien) lang sind, hören nunmehr auf, Larven zu seyn, indem sie alle Arten der ihnen von der Natur bestimmten Organe bereits besitzen, und man im Innern ihres Abdomen sogar einige von den Eierstöcken abgelös'te Eierchen bemerkt. Demungeachtet ist ihre Entwickelung noch bei Weitem nicht vollendet, indem sie 20 bis 30 Mal größer werden, als sie sind, und sich auch die Zahl ihrer Organe noch bedeutend vermehrt. Allein die neuhinzutretenden Theile sind nur eine Wiederholung der bereits vorhandenen, und der Organismus wird durch keinen neuen Apparat bereichert. Zu dieser Zeit übersteigt die Zahl der Kopftentakeln nicht 12 oder 13, während man deren später über 50 zählt. Ein drittes Kiemenpaar soll sich noch hinter den vordern beiden entwickeln. Auch sind die Füße weit weniger zahlreich, als bei dem erwachsenen Thiere, und diese Organe haben noch nicht ihre ganze Vollkommenheit erlangt, denn an ihrem Bauchruder bemerkt man erst e i n e Reihe Haken, statt zweier, und diese kleinen hornigen Anhängsel sind noch wenig zahlreich. Auch ist zu bemerken, daß die Entwickelung der neuen Haken in derselben Ordnung von Statten geht, wie die der Füße, d. h., von Vorn nach Hinten; wenn daher an dem Vordertheile des Körpers jedes Ruder eine Reihe von 6 — 7 dieser Anhängsel trägt, so findet man an dem 12ten Füßeführenden Segmente nur eine solche von vieren; etwas mehr hinterwärts nur noch von dreien, dann eine solche von zweien, noch weiter hinterwärts nur einen einzigen Haken, und die hintersten Ringe sind mit fußförmigen Tuberkeln ohne Borsten oder Haken besetzt. Die neuen Ringe, vermöge deren sich der Körper verlängert, entwickeln sich ebenfalls in der Reihenfolge, wie die, deren Erscheinen bereits erfolgt ist, und die Bildung dieser Zooniten (Ringe, Segmente) scheint mir an keine bestimmten Grenzen gebunden zu seyn, weder was ihre Zahl, noch das Alter betrifft, wo deren Entstehung aufhört. Denn bei diesen Terebellen, wie bei den meisten anderen Anneliden, ist die Totalzahl der Ringe, aus denen der Körper der erwachsenen Exemplare besteht, bei verschiedenen Individuen derselben Species sehr abweichend, und es scheinen fast während der ganzen Lebensdauer immer neue Ringe sich zu bilden.

So sieht man denn, daß die Terebellen im jugendlichen Alter sehr bedeutende Metamorphosen erleiden. Die Larve dieser Anneliden unterscheidet sich von dem vollkommnen Thiere eben so sehr, wie die Raupe vom Schmetterling; allein schon in ihrer ersten Anlage offenbaren sich Züge, welche dem Typus der Abtheilung, zu der sie gehört, eigenthümlich sind, bald wird sie auch als ein Ringelwurm und als ein zu der Classe der Anneliden gehörendes Thier kenntlich; alsdann entfernt sie sich von dem Typus der gewöhnlichen Anneliden und nimmt allmälig die unterscheidenden Kennzeichen der Tubicolen an; zuletzt erreicht sie ihre Vollendung, indem sich die

*) Man sehe in dieser Beziehung meine früheren Beobachtungen über die Circulation der Anneliden, in den Annales des Sciences naturelles, 2e Série, T. X.

besondern Charactere der Gattung Terebella an ihr entwickeln; allein während des ganzen jugendlichen Alters ist es mir unmöglich gewesen, an ihr einen der Züge aufzufinden, auf welchen die specifischen Unterschiede dieser Gattung beruhen.

Die von mir an den Terebellen beobachteten genetischen Erscheinungen stimmen demnach mit den Ansichten, an die ich Eingangs dieser Abhandlung erinnert habe, vollkommen überein, und ebenso verhält es sich auch mit der Embryologie der Protuln, die ich zu Milazzo zu studiren Gelegenheit hatte.

Um diese Mittheilung, soviel als möglich, abzukürzen, erwähnt der Verfasser nur der hauptsächlichsten Thatsachen, die er beobachtet hat, indem er die Entwickelung des Embryo der Protuln und die Metamorphosen, welche diese Thiere nach der Geburt erleiden, verfolgte. Die erwachsenen Protuln sind von den Terebellen sehr verschieden, allein bei'm Auskriechen aus dem Eie gleichen sie den Larven der letztern in dem Grade, daß man a priori kaum errathen würde, daß beide wirklich verschiedenen Familien angehören. Das junge Thier erlangt die characteristischen organischen Kennzeichen, nach welchen es erst der Abtheilung, dann der Classe, dann der Ordnung, endlich der besondern Familie, von denen es ein Glied ist, zuzugesellen ist, eines nach dem andern. Auch ist zu bemerken, daß die Protuln, gleich den Terebellen, anfangs nur einen Kopf- und After-Ring besitzen, und daß alle übrigen nach und nach hinzukommenden Ringe sich zwischen diesen beiden endständigen Körperportionen bilden, und daß jeder neuentstehende Ring zwischen dem Aftersegmente und dem zuletzt gebildeten Ringe sich bildet.

Herr Milne Edwards theilt auch eine summarische Uebersicht seiner Beobachtungen über die Entwickelung der Nereiden, Syllis und einiger anderen herumschweifenden Anneliden mit und beschließt seine Abhandlung mit folgenden Betrachtungen.

Alle von mir beobachteten Thatsachen stehen demnach miteinander vollkommen im Einklange und müssen in uns die Ansicht begründen, daß die sämmtlichen chätopodischen *) Anneliden denselben Gesetzen der Entwickelung unterworfen seyen.

Aus den sämmtlichen Thatsachen ergiebt sich, daß der Körper dieser Thiere sich allmälig durch die aufeinanderfolgende Entwickelung von neuen Ringen, d. h., von ähnlichen Theilen, wie die schon vorhandenen, ausbildet; durch die Entstehung neuer, nach demselben Grundplane organisirter Segmente, welche sich aneinanderreihen.

Man sieht auch, daß sich stets die beiden endständigen Theile des Körpers, die, welche den Mund und den After tragen, zuerst bilden, und daß dann die mehr oder weniger zahlreichen Ringe des Rumpfes in dem zwischen diesen beiden endständigen Portionen liegenden Raume entstehen. Allein es offenbart sich dabei keine eigentlich centripetale genetische Bewegung, wir haben hier nicht zwei Reihen von Ringen, die, indem sie sich ausdehnen, einander zustreben, sondern eine einzige Reihe, welche sich, von Vorn nach Hinten fortschreitend, durch das Hinzutreten neuer Elemente verlängert, so daß das Aftersegment immer weiter vom Kopfe hinweggedrängt wird, und welche so geordnet ist, daß das relative Alter jedes dieser Ringe mit dem Range, den es im Organismus behauptet, übereinstimmt. Der neue Ring entsteht zwischen dem jüngsten Segmente und dem Aftersegmente, und es ließe sich die Frage aufwerfen, welchem dieser beiden Segmente er eigentlich seine Entstehung verdanke. Auf den ersten Blick scheint diese Frage schwer zu beantworten; allein sie läßt sich, meines Erachtens, mit Hülfe einer Beobachtung erledigen, welche auch die Allgemeinheit der hier besprochenen genetischen Richtung darzulegen geeignet seyn dürfte.

Als ich vergangenes Jahr die Anneliden der Küsten des Canals La Manche studirte, war Herr v. Quatrefages mit mir Zeuge einer Erscheinung, die bereits von Otto Fried. Müller beobachtet, aber von den Zoologen nicht nach ihrem vollen Werthe gewürdigt worden war, nämlich von der freiwilligen Theilung oder Vervielfältigung der Syllis durch Absenker. Herr v. Quatrefages war Zeuge davon, daß in einem gewissen Lebensalter ein, lediglich zur geschlechtlichen Reproduction bestimmtes neues Individuum sich am hintern Theile des Körpers dieser Thiere entwickelt und sich von demselben trennt, nachdem es noch eine Weile mit demselben zusammengehangen hat. Eine an den Küsten Siciliens hausende und dem Myrianen des Herrn v. Savigny einigermaaßen nahe stehehende Annelide, die mir jedoch den Typus einer eignen Gattung bilden zu müssen scheint, hat mir eine ähnliche Erscheinung dargeboten, die jedoch noch merkwürdiger ist; denn das Mutterexemplar erzeugte nicht einen Absenker, sondern bis zu sechs Stück, die am hintern Körperende der Mutter rosenkranzförmig vereinigt waren und, wie bei den Syllis, die Geschlechtstheile enthielten, deren der Mutterkörper selbst entbehrt.

Nun entstehen aber diese Jungen genau an der Stelle, wo wir bei den Larven die neuen Ringe sich bilden sehen, d. h., zwischen dem Analsegmente des Rumpfes; allein sie bilden sich nicht alle gleichzeitig, und je nach dem Grade der Entwickelung, den sie bei dem Exemplare, das ich zu beobachten Gelegenheit hatte, erreicht, sah man sehr deutlich, daß sie um so jünger waren, je näher sie dem Mutterindividuum standen. Das zuerst entstandene Junge mußte sich anfangs zwischen dem endständigen Segmente des Rumpfes der alten Annelide und ihrem Schwanzringe befunden haben, welcher, durch die Reproductionsknospe zurückgedrängt, somit aufgehört hatte, der alten Annelide anzugehören und zu einem der Ringe des neuentstandenen Individuums geworden war. Das zweite, vor dem ersten befindliche Junge mußte sich zwischen diesem und demselben endständigen Ringe des Rumpfes der alten Annelide entwickeln und konnte zu dem ursprünglichen Schwanzringe in keiner unmittelbaren Beziehung

*) Chétopodes, wahrscheinlich von $\chi\alpha i\tau\eta$, Haar, und $\pi o\upsilon\varsigma$, Fuß, also Borstenfüßler; da dieß Wort von $\chi\tilde{\eta}\tau o\varsigma$, Mangel, und $\pi o\upsilon\varsigma$ nicht wohl abzuleiten ist, indem der Name Fußlose für diese Geschöpfe nicht passen würde.
D. Uebers.

stehen, daher es auch nur ein Product des letzten Segmentes des Rumpfes der Mutterexemplare seyn konnte. Ebenso mußte es sich mit dem dritten, vierten, fünften 2c. Jungen verhalten.

Die Erzeugung eines neuen Individuums durch Absenker gleicht demnach gewissermaaßen der Bildung neuer Ringe am Körper der Larve; nur verliert im letztern Falle der producirende Ring, sobald er ein neues Segment, mit dem er sich auf die innigste Weise verbindet, erzeugt hat, seine Productionskraft, und das letztere wird seinerseits productionsfähig; während bei der Vervielfältigung der Individuen durch Absenker das Product dem Organismus des Mutterthieres gewissermaaßen entfremdet wird, und der dasselbe erzeugthabende Ring in diesen Functionen verharrt und eine Reihe von Jungen erzeugt, von denen die jüngern die ältern zurückdrängen. Bei den Anneliden also, wie bei den Pflanzen, wo sich aus jungen Geweben neue Gewebe erzeugen, scheint der jüngste Ring allein die Fähigkeit zu besitzen, die Bildung eines neuen Rings zu veranlassen. In der That sieht man bei diesen Thieren niemals einen neuen Ring zwischen zwei Ringen derselben Reihe auftreten, sondern er zeigt sich stets am Ende der Reihe; allein diese Eigenschaft, vermöge deren ein Segment fähig ist, ein ihm selbst ähnliches Segment zu erzeugen, geht durch die einmalige Bethätigung derselben nicht ganz verloren, sie wird nur, wenn das Muttersegment mit seinem Producte in enge Verbindung tritt, gebunden, und erwacht wieder, wenn das letztere von dem erstern abgelöst worden ist; denn ich behalte mir vor, bei einer andern Gelegenheit zu zeigen, daß die Reproduction der durch Verstümmelungen verlorengegangenen Ringe nichts Anderes, als eine Erscheinung der Art, ist. Uebrigens scheint es mir glaubhaft, daß diese Zeugungskraft unter gewissen Umständen von jedem endständigen Ringe einer Reihe ausgeübt werden und sonach auch die Verlängerung der Reihe ebensowohl an deren vorderem, als an deren hinterem Ende veranlassen könne. Die Versuche eines Bonnet, eines Dugès und mehrer andern Naturforscher bestärken mich in dieser Ansicht, und es ist zu vermuthen, daß bei gewissen Anneliden, z. B., den Glyceren, die Zahl der Kopfsegmente sich auf diese Weise vermehren könne; allein daß dieß für gewöhnlich nicht der Fall sey, daß in bei Weitem den meisten Fällen die Vermehrung der Ringe bei den Anneliden nur am hintern Ende der durch die Ringe des Rumpfes gebildeten Reihe stattfinde, davon kann man sich leicht überzeugen.

Es ist auch zu bemerken, daß bei der Zeugung durch Absenker, von der soeben die Rede war, die jungen Individuen sich auf dieselbe Weise entwickeln, wie wenn sie von einem Eie herstammen. Die Zahl ihrer Ringe vergrößerte sich stufenweise; der Kopf und Schwanzring bildeten sich zuerst, und zwischen dem letzten Segmente der Kopfreihe und dem Schwanzsegmente entwickelten sich nacheinander sämmtliche Ringe. So bestand der jüngste jener sonderbaren Geschöpfe, die am hintern Ende des Mutterthieres rosenkranzförmig vereinigt waren, nur aus 10 Ringen, während das zweite deren 14, das dritte 16, das vierte 18, das fünfte 23, und das sechste, als das älteste unter allen, welches das hinterste der Reihe war, deren 30 besaß. Zugleich konnte man sich leicht davon überzeugen, daß bei jedem dieser kleinen Geschöpfe die Reihe der Rumpfringe sich von Vorn nach Hinten zu gebildet hatte; denn die Ringe waren in ihrer Entwickelung um so weiter fortgeschritten, je näher sie dem Kopfe lagen, der bei allen ziemlich dasselbe Volum darbot. Endlich war das Schwanzsegment überall vollständiger, als die letzten Segmente des Rumpfes, so daß sich jeder der neu hinzugetretenen Ringe höchst wahrscheinlich zwischen diesem endständigen Segmente und dem letzten Segmente des Rumpfes gebildet hatte.

Die soeben dargelegte genetische Richtung ist nicht nur in der Classe der Anneliden wahrzunehmen, die bereits wissenschaftlich feststehenden Thatsachen beweisen, daß dieselbe eine allgemeinere Geltung ansprechen darf, und wenn die Zoologen der Ordnung, in der sich die Segmente der Gliederthiere entwickeln, mehr Aufmerksamkeit schenken werden, so wird man wahrscheinlich in der Constitution der Embryonen aller nach demselben Grundtypus organisirten Geschöpfe, d. h., bei allen Mitgliedern der großen Abtheilung der Ringelwürmer, mehr oder weniger deutliche Spuren derselben wahrnehmen.

In der That haben uns die Forschungen eines De Geer, Savi, Newport und Gervais darüber belehrt, daß in der Classe der Myriapoden, ebensowohl wie bei den Anneliden, der Körper des jungen Thieres sich durch die aufeinanderfolgende Entwickelung einer gewissen Anzahl von Ringen vervollständigt, die sich an der hinteren Portion des Rumpfes zwischen dem letzten Segmente dieses letztern und dem Aftersegment aneinanderreihen, so daß dieses immer weiter vom Kopfe weggedrängt wird. Jurine, Rathke, Thompson und mehrere andere Carcinologen sind, gleich mir, Zeugen von ähnlichen Erscheinungen bei verschiedenen Krustenthieren, z. B., dem Krebse, der Wasserassel und den Cyclopen, gewesen. Eine ähnliche Richtung offenbart sich in den Modificationen, welche die Organisation mancher jungen Arachniden erleidet, bei denen Leuwenhoeck, De Geer und Dugès nach der Geburt zu den schon vorhandenen drei Fußpaaren (Fußgliedern?) ein viertes hinzutreten sahen. Endlich scheinen mir auch bei den jungen Embryonen mancher Insecten, z. B., Simulia canescens, welche Herr Kölliker beobachtet hat, Spuren dieser Art der Entwickelung der Ringe vorzukommen; allein wir wissen von den ersten Lebensperioden der Embryonen dieser Classe noch zu wenig, als daß sich darüber eine bestimmte Ansicht aufstellen ließe.

Wenn man übrigens die Gesetze, welche die Art der Vervielfältigung der Ringe bei den Anneliden zu regeln scheinen, auf die gesammte Gruppe der Ringelthiere auszudehnen sucht, so darf man sich nicht darauf beschränken, die Entwickelung der aus Eiern stammenden Jungen zu beobachten, sondern es müssen auch die Erscheinungen zu Rathe gezogen werden, welche an den durch Absenker erzeugten neuen Individuen wahrzunehmen sind.

Wir haben gesehen, daß bei der oviparen Entwickelung unserer Anneliden der Körper des jungen Thieres sich ur-

sprünglich in zwei Portionen theilt, von denen nur die eine die Fähigkeit der Erzeugung von Ringen besitzt, und daß sich alle neue Ringe in der Art aneinanderreihen, daß die Reihe sich nur an ihrem einen Ende verlängert, und daß diese verschiedenen Theile des Organismus stets dieselbe relative Lage zueinander behaupten. Der Körper des erwachsenen Thieres besteht also, abgesehen vom Schwanzringe, lediglich aus einer einzigen genetischen Reihe oder Gruppe von Zooniten (Segmenten), welche der Kopfregion ihre Entstehung verdankt. Wenn aber die Entwickelung thätiger wird, wie in dem Falle der Fortpflanzung durch Ableger, wovon uns die Syllen und Myraniden Beispiele darbieten, so sieht man, daß aus einem Ringe direct zwei oder mehr Zooniten entstehen, welche, indem sie sich ihrerseits wieder in derselben Weise reproduciren, eine oder mehrere Zwischenreihen bilden. Die Gesammtheit der segmentförmigen Producte stellt nun eine Aufeinanderfolge von Zoonitengruppen dar, von denen jede sich an ihrem hinteren Theile verlängert, wie es im vorhergehenden Falle die einzige Reihe that, und obwohl die allgemeine Tendenz der genetischen Erscheinungen dieselbe geblieben, so geht doch hieraus hervor, daß die Verbindung der Theile untereinander nicht mehr denselben Gesetzen unterworfen ist. Uebrigens findet sich diese Erscheinung, welche in der Classe der Anneliden nur bei der Erzeugung neuer Individuen durch Absenker und nie bei der ursprünglichen Bildung des Individuums selbst vorkommt, in anderen Fällen bei der Entwickelung des Embryo, so daß dadurch in gewissen Lebensepochen die Beziehungen der Zooniten untereinander verändert werden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Geologie des britischen Guiana trug der Ritter Robert H. Schomburgk der Londoner geologischen Gesellschaft am 4. December 1844 einige Bemerkungen vor. Es kommen in diesem Gebiete fast nur Urgebirgsarten vor. An der Mündung des Orenoko befindet sich ein Delta von blauem Thon, unter welchem sich Wasser durch artesische Brunnen erbohren läßt. Unter dem Thone lagern die Ueberreste vorweltlicher Wälder. Die alluviale Ebene stößt an Sandberge, hinter denen Granit auftritt, der durch zahlreiche Grünsteinwände durchsetzt ist, und dann beginnen die Savannen, welche von mächtigen, häufig Eisenerz enthaltenden Conglomeratlagern durchsetzt sind, und über welche hohe Porphyrberge vorspringen. Die Savannen hält man für den Grund eines Sees der Vorzeit. Hierauf folgt eine Region, in der viel Jaspis vorkommt, und dann eine merkwürdige Granitbergkette. Vorzüglich zogen die vielen vereinzelten Felsen von grotesken Gestalten die Aufmerksamkeit des Verfassers in diesem District auf sich. Auch hält er für wahrscheinlich, daß die Flüsse Gold führen, und er traf auch die wohlbekannte Gangart der Brasilianischen Diamanten an.

In Beziehung auf Gewicht und Statur der Bewohner verschiedener Länder ist zu bemerken, daß in Belgien das mittlere Gewicht eines Mannes ist 140.49 Pfund, im Seinedepartement 136.49 Pfund, in England (in der Gegend von Cambridge) 150.98 Pfund. Die mittlere Höhe eines Mannes in Belgien ist 5 Fuß 63.10 Zoll; eines Franzosen 5 Fuß 4 Zoll; eines Engländers 5 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll. Bei der Recrutirung der Französischen Armee ist das Normalmaaß 1.566 Mètres, etwa 5 Fuß $1\frac{1}{2}$ Zoll Engl. — Vor 50 Jahren aber war das Französische Normalmaaß 4 Fuß 5 Zoll. — Das Englische Normalmaaß ist für Infanteristen 5 Fuß 6 Zoll, für die Garde 5 Fuß 8 Zoll.

Ueber ein Exemplar einer Libellula, welche in einer Entfernung von 600 Englischen Meilen von der nächsten Küste auf dem Atlantischen Ocean fliegend gefangen worden, hat Herr Saunders der Entomological Society zu London Mittheilung gemacht.

Heilkunde.

Ueber eigenthümliche Ulcerationen von Narben.

Von Robert Smith.

Die Verschwärungen zeigen sich an Narben, welche schon mehrere Jahre vorhanden sind; die Beschaffenheit der Verletzung, in deren Folge die Narbe sich gebildet hat, scheint keinen Einfluß auf ihre Entwickelung zu haben. Sie zeigen sich ohne Unterschied nach Verbrennungen, Quetschwunden u. s. w., selten jedoch nach reinen Schnittwunden. Eine Narbe kann ulceriren, sich wieder schließen und von Neuem aufbrechen, ohne daß deßhalb diese Verschwärung die Charactere desjenigen darbietet, wovon hier die Rede ist. Sobald die letztere Ulceration sich einmal gebildet hat, so wird sie immer, allerdings oft sehr langsam, größer und schreitet nicht nur in der Breite, sondern auch in der Tiefe weiter. Nach und nach wird das Periost angegriffen und der Knochen selbst resorbirt; er bricht, wenn das Geschwür an einer Stelle sich befand, wo der Knochen dicht unter der Haut liegt. Den Geschwüren geht gewöhnlich das Erscheinen einer kleinen, harten, warzenartigen, glatten und an der Oberfläche von einem auch die ganze Narbe bekleidenden Häutchen überzogenen Geschwulst auf dem Narbengewebe voran; zuweilen aber zeigte sich gleich von vorn herein die Erosion an mehreren Stellen. Die Verschwärung kann sich nach und nach über die ursprüngliche Narbe hinaus verbreiten. Der Grund des Geschwürs ist zuweilen granulirt; in anderen Fällen dagegen zeigt er eine große Menge weißer, dichter, aber zu gleicher Zeit brüchiger, miteinander parallel laufender und auf der Oberfläche der benachbarten Gewebe perpendiculärer Fasern. Diese Gestaltung ist für das hier beschriebene Geschwür characteristisch. Sie ist constant; denn bei genauerer Untersuchung findet man selbst bei dem anscheinend granulirten Geschwüre, daß eine jede Granulation aus einem Bündel jener Fasern besteht, welche man vermittelst einer Nadel leicht voneinander trennen kann. Ein eitriger, dicker, ätzender und zuweilen mit Blut gemischter Ausfluß, — Schmerzen, anfangs leicht, dann stärker und anhaltend, — später Symptome der Hectik, sind die Phänomene, welche diese Affection begleiten. Die benachbarten Gewebe werden von Fissuren durchzogen, welche spä-

ter von derselben Alteration ergriffen werden. Wenn das Geschwür ein knotiges Aussehen hat, so gleicht es sehr dem Krebsgeschwüre. Oft werden die von demselben ergriffenen Gewebe brandig; was seltener bei den Geschwüren der Fall ist, deren Oberfläche von Anfang an die fibröse Form darbot. Das Uebel ist sehr bedeutend, da es den Tod durch Hectik herbeiführen kann. Was die Behandlung betrifft, so ist die Excision das einzige wirksame Mittel. (Aus Dublin med. Press. in Gaz. méd. de Paris, No. 41. 1844.)

Ueber die Einwirkung des mit Canthariden versetzten Weinessigs.

Von Dr. Brame.

Die Bauern der Provinz Touraine, in welcher bekanntlich Canthariden in großer Anzahl gesammelt werden, tödten diese Thiere gewöhnlich auf die Weise, daß sie dieselben in Weinessig tauchen, welchen sie dann oft für das nächste Jahr aufbewahren. Der Verfasser hat sich nun durch seine Untersuchungen überzeugt, daß der Weinessig von den wirksamen Bestandtheilen der Canthariden hinlänglich viel auflös't, um ein in größerer Gabe tödtliches Gift zu werden. Dieses Gift ist um so furchtbarer, als die nach dem Genusse desselben eintretenden Symptome durchaus nicht von denen einer idiopathischen, sehr heftigen gastro-enteritis verschieden sind. Phlyctänen und Ulcerationen können sich zwar im Munde, auf der Zunge und an den Lippen bilden, aber Dieses ist nicht constant; überdieß starben die vom Verfasser zu seinen Experimenten benutzten Hunde, ohne daß irgend Etwas kurze Zeit vorher diesen Ausgang voraussehen ließ. In der Gabe von 40 Grammen tödtete der Canthariden-Weinessig (in dem Verhältnisse von 1 : 12) einen gesunden und seit 24 Stunden fastenden Hund von mittlerer Größe binnen 6 Stunden; bei einer Gabe von 6 bis 8 Gr. täglich, starb ein anderer Hund nach 6 Tagen. Die bei diesen beiden Thieren vorgefundenen pathologischen Veränderungen betrafen vornehmlich den Darmcanal, die Harnorgane und die Flüssigkeiten. Bei dem ersten Hunde war das Gefäßsystem so sehr mit schwarzem, plastischem Blute überladen, daß man bei der Eröffnung eine künstliche Injection vorzufinden glaubte. Reiner Weinessig bringt in ziemlich großer Gabe analoge, aber weniger scharf ausgesprochene, Veränderungen hervor; derselbe kann gleichfalls eine gastro-enteritis erzeugen, welche der durch den Canthariden-Weinessig bewirkten ziemlich ähnlich ist, nur greifen die pathologischen Veränderungen weniger tief ein.

Characteristischer für die Wirkungen des Canthariden-Weinessigs ist aber die Contractur der Harnblase, welche so beträchtlich ist, daß bei dem ersten Hunde das Volumen dieses Organes nicht größer, als das einer großen Haselnuß, war und von dem der Vorsteherdrüse übertroffen wurde; ferner die Alteration der Nieren, der Harnleiter und der Schleimhaut der Blase. Der Magensaft wurde alkalisch und eiweißhaltig und enthielt bei starker Einwirkung des Giftes eine mit Blut gefärbte Materie; die contenta des Darmcanales waren ein Gemisch aus veränderter Galle, eiweißhaltigen Fäcalmassen und derselben mit Blut gefärbten Materie in den Fällen, wo das Gift rasch tödtete; der Harn wurde alkalisch und albuminös. Reiner Weinessig kann den Urin alkalisch, aber nicht eiweißhaltig machen.

Eine bemerkenswerthe, noch mitgetheilte Thatsache ist die, daß $\frac{1}{100}$ von dem, nach dem oben angegebenen Verhältnisse zubereiteten, Weinessig ein Gemisch von Milch und Eiweiß völlig vor der Fäulniß zu schützen scheint, und daß dieselbe Wirkung durch die, in dem Magen eines, durch längere Zeit hindurch gereichte kleinere Gaben vergifteten, Hundes enthaltene Flüssigkeit hervorgebracht wurde. Obwohl diese Flüssigkeit alkalisch war und die Milch in geringem Grade gleichfalls, so wurde die Mischung dennoch bald sauer und erhielt sich in diesem Zustande. Die Leichen der Hunde erhielten sich mehrere Tage hindurch, bei einer Temperatur von 30° C., frisch und nahmen keinen putriden Geruch an.

Aus den vom Verfasser angestellten chemischen Untersuchungen geht hervor, daß das grüne Oel und das Cantharidin sich in dem Essige aufzulösen scheinen; doch bedürfen diese Bestimmungen noch einer weiteren, genaueren Prüfung. (Sitzung der Acad. de Méd., Oct. 22. in Gaz. Méd. de Paris, No. 43., 1844.)

Einen Fall von Mordwahnsinn

erzählt Dr. Christie. — M. X., 20 Jahre alt, welcher bei mir einige Monate lang im Dienste war, sagte mir eines Tages, daß er seit drei Jahren sehr am Magen gelitten, daß er sehr heftige Kopfschmerzen gehabt habe und deßwegen mehrere Aerzte vergeblich consultirt hätte. Seine Eltern hielten ihn für einen Müssiggänger, der sich krank stellte, um Nichts thun zu dürfen. Zum Theil theilte ich zwar diese Meinung, dachte aber wohl noch an irgend ein anderes Grundübel. Ich überzeugte mich auch, daß er keinem seinem Alter zuweilen eigenthümlichen Laster ergeben sey, und fand überdieß, daß er eine belegte Zunge habe; zugleich klagte er über sauren Geschmack im Munde, Brechneigungen und sehr heftiges Kopfweh, nachdem er ein oder zwei Tage zuvor an Heißhunger gelitten hatte; während dieser Zeit wurde er durch einen Hang zum Morden gequält, welchem er bis jetzt nur mit großer Mühe widerstehen konnte; überdieß war dieser Hang immer stärker hervorgetreten, und er fühlte, daß er diesem bald nicht mehr werde widerstehen können. Auch nahmen diese Anfälle an Häufigkeit immer mehr zu, so daß sie zuletzt kaum durch einen Zeitraum von 3 oder 4 Tagen geschieden waren. In der Zwischenzeit waren seine Leidenschaften und Empfindungen normal und seine Geisteskraft unverändert. Er konnte für jene Neigung zum Morden keinen Grund angeben, nannte sie einen Wahnsinn, und wiewohl er sich die Folgen jener That, welche er, zu vollführen, so begierig war, mit allen ihren Schrecken in seinem Geiste sehr wohl vorstellte, so konnte er doch jenen schrecklichen

Gedanken während des ganzen Anfalls, der mindestens einige Stunden dauerte, aus seinem Gedächtnisse nicht entfernen. Indeß vermochte er sich doch noch zu beherrschen und sein Geheimniß für sich zu bewahren; nunmehr aber fühlte er, daß ihm fernerhin die Kraft fehlen werde. Uebrigens kümmerte sich der junge Mann weder um Politik, noch um die Tagesereignisse; er war mit seinem Schicksale zufrieden, hatte sich über Keinen zu beklagen, und wußte auch durchaus nicht, wem er bei der Wahl seiner Opfer den Vorzug geben sollte. Während eines heftigen Anfalles würde seine Wahl ebenso auf seinen nächsten Anverwandten, wie auf den ersten besten Fremden, gefallen seyn. Sonst war sein Character mild, nachgiebig; fühlte er sich aber unwohl, so legte er sich zu Bette, um sorgfältig jede Berührung mit seiner Umgebung zu meiden.

Am 20. August verordnete man ihm milde Purgirmittel mit einigen tonicis und Alkalien. Hiernach besserte sich sein Allgemeinbefinden: die Verstopfung, die nausea und das Sodbrennen verschwanden. Am 1. September erfolgte ein leichter Anfall; und so fügte man zu den vorigen Mitteln noch einige Schröpfköpfe hinter die Ohren hinzu, ferner ein Blasenpflaster auf den Nacken, wodurch wiederum Besserung erfolgte.

Der Kranke hat nun wieder vollkommnes Vertrauen zu sich gefaßt, und bis zum 6. Januar 1840, von wo ab man alle therapeutische Behandlung wegließ, hatte er nicht den geringsten Anfall wieder verspürt.

Nach Dr. Christie ist die Heilung in diesem Falle durch diese therapeutische Behandlung, verbunden mit einer moralischen, zu Stande gekommen. (Gaz. méd. Juin 1844.)

Ueber die Wirkungen des Matico als stypticum und adstringens

Von Dr. Thomas Jeffreys.

Matico ist der Piper angustifolium der Flora Peruviana und scheint sehr wirksame adstringirende und styptische Eigenschaften zu besitzen, weßhalb er auch in den westlichen Gegenden Südamerica's sehr geschätzt wird. Dr. Jeffreys, sowie mehrere andere Aerzte, haben dieses Mittel mit großem Nutzen in Fällen von Blutung angewendet. Matico kann innerlich und äußerlich angewendet werden, aber besonders scheint es bei äußeren Fällen von Hämorrhagie wirksam gewesen zu seyn. Dr. Jeffreys erzählt mehrere Fälle von hartnäckigen Blutungen nach Blutegelstichen, nach der Abtragung von Muttermälern, nach Incisionen u. s. w., bei welchen durch die Application der unteren Seite des Blattes auf die blutende Oberfläche der Blutfluß gestillt wurde. Die obere Seite des Blattes scheint nicht so kräftig styptisch zu wirken. Das Mittel ist auch innerlich mit Erfolg in Fällen von Bluterbrechen, Darmblutung, Menorrhagie, und als Waschung bei Gonorrhöe, vaginitis ꝛc., angewendet worden. Nach einer von Clay in Liverpool angestellten Analyse enthält dasselbe eine große Quantität Gallus-Säure, von welcher ohne Zweifel seine Wirksamkeit herrührt. Es läßt sich auf diese Weise mit andern bereits bekannten adstringirenden Vegetabilien, besonders mit Monoesia und Paulinia, zwei kräftigen, vor Kurzem von Südamerica nach Frankreich eingeführten vegetabilischen Adstringentien, zusammenstellen. Matico wird entweder in Substanz auf den blutenden Theil applicirt, oder im Aufgusse, oder als Decoct angewendet. Der Aufguß wird dadurch bereitet, daß man eine Unze der Blätter in einer Pinte kochendem Wasser 2 Stunden lang macerirt; das Decoct, indem man eine Unze oder mehr von den Blättern mit derselben Quantität Wasser 10 — 15 Minuten lang kocht. Die Gabe von beiden beträgt 2 Theelöffel 2 — 3 Mal täglich. Es werden 2 Arten von Matico nach London gebracht, eine grüne und eine gelbe, welche nur Varietäten des Wachsthums zu seyn scheinen; doch ist der gelbe Matico der wirksamere. Es kommt aber auch noch eine ähnliche, aber ganz unwirksame, Pflanze in den Handel. (Lancet, vol II. Nr. 1. 1844.)

Einen Fall von primitivem Blasencroup

giebt Dr. Kiwisch in der Prager Vierteljahrsschrift 1844. April. Die Kranke, 28 Jahre alt, im fünften Monate ihrer Schwangerschaft, wurde, in Folge des Hebens einer schweren Last und des Andrückens derselben gegen den Unterleib, von einer heftigen Ischurie befallen, und mittelst des Catheters wurden viele Pfunde eines dunkelrothen, heißen, trüben, stark riechenden Urins entleert. Die Harnbeschwerden stiegen von Tage zu Tage, die Harnröhre schwoll stark an, und der Harn wurde immer trüber, stark ammoniakalisch riechend und lagerte ein reichliches Sediment ab. Die Reposition der partiellen retroversio uteri, welche vorhanden war, gelang zwar, doch war der uterus schon nach wenigen Tagen in seine abnorme Stellung wieder zurückgekehrt. Bald trat incontinentia urinae ein, der Catheter war nicht mehr einzuführen, die äußere Mündung der Harnröhre bedeckte sich mit croupösem Exsudate, und an der linken kleinen Schaamlefze bildete sich ein tiefes, mit Jauche angefülltes Geschwür. Da die Leiden der Kranken einen furchtbar hohen Grad annahmen, so entschloß man sich, den künstlichen abortus einzuleiten, was auch, nach vorgenommener Reposition des uterus, durch künstliche Eröffnung des Muttermundes und der Eihäute am 30. December ausgeführt wurde. Nach Entleerung der ungefähr 3 Pf. betragenden Fruchtwässer fühlte sich die Kranke etwas erleichtert, der stechende Geruch des Harns und der brennende Schmerz beim Abflusse desselben nahmen ab, dagegen gingen jetzt häufiger große Flocken von Exsudat, mit körnigem Harnsedimente gemischt, ab. Am 1. Januar trat von Neuem Ischurie mit sehr schmerzhafter Ausdehnung der Harnblase ein, und bei der Untersuchung fand man eine dicke, derbe, weißgraue Membran aus der urethra heraushangen, welche nun vollständig hervorgezogen wurde, worauf gegen 3 Pfund eines übelriechenden Harnes nachfolgten. Die hervorgezogene, mehr als 2 Handteller große Masse bildete einen unvollständigen, durchlöcherten häu-

tigen Sack, dessen Form einer mäßig gefüllten Harnblase und dem Anfangsstücke der urethra entsprach; die Dicke der Membran betrug 1 — 3''', sie war sehr consistent, und ihre innere Fläche hatte das Aussehen einer durch tiefe Geschwüre angefressenen Schleimhaut, war uneben, sammtartig, zum Theil mit sehr übelriechender Jauche, mit Harncrystallen und amorphem Harnsedimente bedeckt; die Außenfläche war gleichförmiger, weißgrau, etwas flockig. Die mikroskopische Untersuchung der Masse ergab croupöses Exsudat, Partieen der Blasenschleimhaut, Eiter, Jauche, Schleim und Harnsediment. Nachdem nun der abortus erst am elften Tage nach dem Abflusse der Wässer erfolgt war, trat rasch eine fortschreitende Besserung ein, und die Kranke war am 17. Januar völlig genesen.

Heilung der Epilepsie.

Dr. Lemoine hat 3 Fälle von Epilepsie durch die Anwendung folgender Mixtur erfolgreich behandelt. ℞ Liquoris Ammonii caustici guttas xjj, Syrupi florum Aurantii ℥j, Aquae destillatae florum Tiliae ℥jj, Aquae destillatae Laurocerasi ℥ß.

Der erste Fall war der eines Mannes von 36 Jahren, welcher im Jahre 1841, 1 Monat nach einem Sturze, von Epilepsie befallen wurde. Als Lemoine 1842 zu ihm gerufen wurde, hatte er mindestens wöchentlich 4 — 5 Anfälle. Er nahm die obige Mixtur viermal im Laufe von 3 Monaten und hat seitdem keinen Anfall mehr gehabt.

Die zweite Kranke, eine Schneiderin, 35 Jahre alt, wurde im Jahre 1838, wenige Wochen nachdem sie, während der Menstruation, von einem Betrunkenen in Schrecken gesetzt worden war, epileptisch. Von dieser Zeit an hatte sie häufig Anfälle, welche jedoch während einer Schwangerschaft ausblieben. Im December 1842 wurde die Behandlung begonnen, und seitdem hat sie bis zum April keinen Anfall mehr gehabt.

Der dritte Kranke, ein Nagelschmidt von 40 Jahren, war in den letzten 20 Jahren mehreren heftigen epileptischen Anfällen unterworfen gewesen. Er hatte gewöhnlich alle Monate 4 — 5 Anfälle. Er fing in den ersten Tagen des Januars 1843 an, die Mixtur, 3 Eßl. täglich, zu gebrauchen, und blieb von dieser Zeit an bis zum 8. April von der Krankheit frei. Im Februar hatte er nur einmal einen leichten Schwindel, welcher nach fünf Minuten verschwand.

Die wirksamen Mittel in der oben gegebenen Formel sind der Aetzammoniak und die in dem Kirschlorbeerwasser enthaltene Blausäure. Die Menge der letztern ist jedoch so klein, daß wir derselben keinen großen Einfluß auf den krankhaften Zustand des Organismus zuschreiben können. (Revue médicale, 1844.)

Miscellen.

Salpetersaurer Harnstoff als diureticum von G. W. G. Kingdon. J. J., 50 Jahre alt, litt seit langer Zeit an anasarca der Unterextremitäten und einem leichten Grade von ascites in Folge einer Herzkrankheit. Squilla, Digitalis und Calomel waren ohne Erfolg angewendet worden. Als ich den Kranken zuerst sah, waren seine Beine stark geschwollen, das Athmen erschwert und die Harnabsonderung sehr spärlich. Ich verordnete

℞ Ureae nitricae
Hydr. mur. mit. āā gr. xxiv.
Conserv. Rosar. q. s. ut f. pil. 24. DS. Zwei Mal täglich eine Pille.

Binnen acht Tagen war die Harnausleerung sehr reichlich geworden, das Athmen bedeutend erleichtert und die Beine von normalem Umfange. — Frau J. litt an anasarca in Folge eines Nierenleidens, Urin sehr spärlich und dunkel (℞ Ureae nitr. gr. xvjjj, Conserv. Ros. q. s. ut f. pil. 20. DS. Drei Mal täglich eine Pille). Am 2. Juni fing die Kranke an, dieses Mittel zu nehmen, und am 10. Juni war die Anschwellung völlig verschwunden, Harnausleerung reichlich und Allgemeinbefinden gut.

Aetzung mit Lufteinblasen bei Blasenscheidenfistel von Dr. Berthet. Nachdem die Kranke, wie gewöhnlich, gelagert worden ist, bläs't Dr. B. anhaltend Luft in die Harnblase, so daß die Fistel in der vagina prominirt und ihre Ränder auseinander weichen; darauf cauterisirt er mit einem rothglühenden Eisen den ganzen Umfang der Wundränder. Später werden dieselben, in kurzen Intervallen, mit Höllenstein touchirt und die vagina mit Baumwolle tamponirt. Während der Behandlung wird die Kranke so gelagert, daß der Urin nicht die Wundränder bespült, und die Vereinigung derselben verhindert; die Diät ist dabei sehr strenge. Dr. B. giebt den Kranken nur sehr selten Flüssigkeiten zu trinken, und dann nur theelöffelweise. Als Nahrung erhalten sie nur eine kleine Quantität trockenen oder gerösteten Brodtes mit etwas gekochtem oder gebratenem Fleische. Die Wirkung dieser Diät ist die Verminderung der Harnsecretion. Dr. B. hat auf diese Weise drei von vier Fällen geheilt.

Nekrolog. — Der verdiente Arzt, als Schriftsteller auch in Deutschland bekannt, Dr. Ollivier (d'Angers), ist am 12. März zu Paris gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Oeuvres du comte de Lacépède comprenant l'histoire naturelle des quadrupèdes ovipares, des serpens, des poissons et des cétacés. 3 Vols. Paris 1845. 8.

Transactions of the Linnean Society of London. Vol. 19. Part. 3. M. 17 K.

Beiträge zur Kenntniß der Befruchtung der vollkommenen Gewächse von Dr. K. Fr. Gärtner. Erster Theil: Versuche und Beobachtungen über die Befruchtungsorgane der vollkommenen Gewächse und über die natürliche und künstliche Befruchtung durch den eigenen Pollen. Stuttgard 1844. 8.

Traité des maladies des articulations. Par A. *Bonnet*. Tom. I. Paris 1845. 39¾ f. 8. Plus un Atlas in 4o. de 16 pl.

Traité pratique des maladies de l'enfance fondé sur de nombreuses observations cliniques. Par F. *Barrier*, DM. 2de édition. Tome 1. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 723. (Nr. 19. des XXXIII. Bandes.) **März 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der Anneliden, angestellt an den Küsten Sicilien's.

Von Herrn Milne Edward's.

(Schluß.)

Bei den Crustaceen, z. B., scheinen drei dieser genetischen Reihen oder Systeme von Zobniten vorhanden zu seyn*), deren Verlängerung noch nach der Bildung des ersten Ringes der folgenden Reihe fortschreiten kann, und es ist zu bemerken, daß diese Gruppen den drei Hauptabtheilungen des Körpers dieser Thiere, dem Kopfe, thorax und abdomen, genau entsprechen. So sieht man häufig die Reihe der Thoraxringe sich erst nach dem Auftreten der Abdominalreihe vervollständigen, und zuweilen auch neue Ringe zwischen der Kopfportion des Körpers und dem ersten Segmente des thorax sich bilden. An diesen Theilungspuncten trifft man auch gewöhnlich die aus dem Fehlschlagen oder Stehenbleiben der Entwickelung entspringenden Anomalien, sowohl in dem Systeme der Anhängsel, als in der Centralportion des Organismus, und aus Unkenntniß dieser genetischen Richtung dürften unser geehrter College Herr Savigny und andere Zoologen, welche die Uebereinstimmung in den Anhängseln der Insecten, Arachniden und Crustaceen darzuthun versuchten, nicht immer zu befriedigenden Resultaten gelangt seyn. Bei einer anderen Gelegenheit gedenke ich diese Frage weitläufiger zu behandeln; allein es hat mir nothwendig geschienen, hier wenigstens das Princip anzudeuten, von welchem diese Verschiedenheiten in der Entwickelung der Zooniten bei verschiedenen Ringelthieren abzuhängen scheinen, wäre es auch nur deßhalb, um uns mehr zu befähigen, die genetische Richtung zu der wir bei den Anneliden Belege aufgefunden haben, zu generalisiren **).

Wenn wir nun die Art und Weise, wie sich der Organismus bei diesen chätopodischen Würmern, sowie bei Thieren, die nach anderen Grundtypen gebildet sind, z. B. bei den Wirbelthieren und Mollusken, entwickelt, miteinander vergleichen, so werden wir gleich anfangs bedeutende Unterschiede wahrnehmen und uns davon überzeugen, daß diese Unterschiede mit den, bei jeder dieser großen zoologischen Abtheilungen vorherrschenden Characteren im Einklange stehen.

So ist, z. B., bei den Anneliden, wie bei den Crustaceen und Myriapoden ꝛc., die Mund- oder Kopfregion der Ausgangspunct der thierischen Bildungsthätigkeit, und der Organismus vervollständigt sich allmälig durch die aufeinanderfolgende Entwickelung neuer Segmente, welche den schon vorhandenen ähnlich sind und deren Folge bilden. Bei den Mollusken dagegen entwickelt sich zuerst die Abdominalgegend; die Kopfgegend bildet sich erst viel später und schlägt sogar häufig vollkommen fehl. Endlich markirt sich bekanntlich bei den Würmern die Linie, welche dem Gehirn-Rückenmarksystem entspricht, ihrer ganzen Länge nach lange vor den übrigen Theilen des Organismus, und diese gruppiren sich nicht hinter dieser Linie, sondern um die von ihr gebildete Art von Axe her. Das hervorstechendste Kennzeichen der Abtheilung der Wirbelthiere ist aber der Gehirn-Rückenmarkapparat. Die Mollusken zeichnen sich hauptsächlich durch die Anordnung und Beschaffenheit der Baucheingeweide aus, und die Zerfällung des Körpers in Segmente bei den Ringelthieren reicht in bei Weitem den meisten Fällen hin, um die meisten

*) Der Schwanzring repräsentirt eine vierte Reihe, erzeugt aber keine neuen Zooniten, so daß der After sich stets an dem letzten Körpersegmente befindet.

**) Die Entwickelungsanlage, von der ich soeben bei Gelegenheit der Entwickelung der Ringelthiere gehandelt habe, kommt diesen Geschöpfen nicht ausschließlich zu; sie ist allgemeiner, und bei allen Thieren zeigen die organischen Einheiten, aus denen ein Apparat besteht, die Neigung, sich in Nebengruppen zu wiederholen, bei denen die peripherischen Theile sich nach den centralen Theilen entwickeln und in ihrer Gestalt, ja selbst hinsichtlich ihres Vorhandenseyns weniger constant sind. Begreiflicherweise ist die Beachtung dieses Umstandes von der höchsten Wichtigkeit, wenn man sich des Princips der organischen Verbindung bedienen will, um zur Bestimmung der Theile zu gelangen, deren Gestalt sich verändert.

Geschöpfe dieser großen zoologischen Abtheilung auf den ersten Blick zu erkennen.

Andere ebenfalls hervorzuhebende Unterschiede beruhen auf der Ordnung in der Zeitfolge, nach welcher mehrere der physiologischen Hauptsysteme des Organismus entstehen, und dieser Umstand ist bisher von den Anatomen viel zu wenig berücksichtigt worden, während er doch von der höchsten Wichtigkeit wird, wenn es sich darum handelt, die Formen des Embryo's der höheren Thiere mit den permanenten Formen der niedrigeren Thiere zu vergleichen. Bei den Wirbelthieren, wo der Circulationsapparat eine sehr hohe Vollkommenheit erlangt und eine der wichtigsten Rollen zu übernehmen bestimmt ist, bilden sich das Herz und die Blutgefäße schon in einer der ersten Perioden des Embryonenlebens, lange bevor der Nahrungsschlauch sich entwickelt hat und bevor das junge Wesen irgend eine dieser Classe characteristische Form darbietet. Bei den Anneliden, welche meistentheils ebenfalls rothblütige Thiere sind, ist der Nahrungsschlauch schon zu einer Epoche gebildet und in Thätigkeit, wo es mir nicht möglich war, die geringste Spur von dem Circulationsapparat zu entdecken. Das Vorhandenseyn von Blutgefäßen ließ sich erst mit Sicherheit erkennen, als das junge Thier bereits lange die allgemeine Gestalt besaß, die ihm bleiben sollte, und als es die sämmtlichen Fähigkeiten für das Beziehungsleben, mit denen seine Species begabt ist, schon erlangt hatte. Es möchte scheinen, als ob sich bei den Crustaceen das Herz auch erst zu einer ziemlich späten Zeit des Embryonenlebens bilde, und, aller Wahrscheinlichkeit nach, verhält es sich ebenso mit den Insecten, bei welchen dieses Organ stets die Gestalt eines äußerst einfachen Gefäßes behält und in der allgemeinen Oeconomie des Thieres eine sehr unbedeutende Rolle zu spielen scheint.

Durch vielfache Beobachtungen habe ich mich davon überzeugt, daß rücksichtlich des späten Erscheinens des Herzens die Mollusken den Ringelthieren nahe stehen, und bei den Zoophyten ist bekanntlich dieses Organ in keiner Epoche des Lebens vorhanden und wird höchstens durch höchst unvollkommene Apparate ersetzt. In dieser, wie in vielen anderen Beziehungen, unterscheidet sich der Embryo der wirbellosen Thiere wesentlich von dem der Wirbelthiere, und der letztere repräsentirt nie einen Typus, welcher der Abtheilung der Mollusken oder der Ringelthiere oder Strahlthiere angehört.

Alles vereinigt sich demnach, um zu beweisen, daß die Natur zwischen den Geschöpfen, die verschiedenen Abtheilungen angehören, ursprüngliche Unterschiede festgesetzt hat, und die Thatsachen, welche ich der Academie vorgetragen, sind der Theorie von einer einzigen zoologischen Reihenfolge (Stufenleiter der Thiere) so wenig günstig, daß sich aus ihnen vielmehr neue Gründe für die Ansicht entnehmen lassen, welche ich Eingangs dieser Abhandlung angedeutet habe. **(Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX. No. 27, 30. Dec. 1844.)**

Ueber die Fähigkeit der Gase, die tropfbarflüssige und feste Gestalt anzunehmen.

las Herr Michael Faraday der Royal Society zu London am 16 Januar einen Aufsatz vor.

Das Verfahren, durch welches dieses Flüssig- und Festwerden der Gase bewirkt wird, besteht darin, daß man zugleich eine starke mechanische Zusammendrückung und eine sehr niedrige Temperatur auf dieselben einwirken läßt. Die erste Bedingung wurde durch die wechselseitige Thätigkeit zweier Druckpumpen erfüllt, von denen die eine einen Kolben von 1 Zoll Durchmesser besaß, mittelst dessen das zu comprimirende Gas in den Stiefel der zweiten Pumpe getrieben wurde, deren Kolben nur $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte. Die Röhren, in welche die auf diese Weise ferner comprimirte Luft einstrich, waren von grünem Bouteillenglase, hatten einen äußern Durchmesser von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ Zoll und waren an einer Stelle gebogen, so daß sie daselbst bequem in ein aus einer Gefriermischung bestehendes Bad eingesenkt werden konnten. Sie waren mit geeigneten Hähnen, Schrauben, Gelenkstücken und an den Enden mit Büchsen versehen und in allen Theilen sorgfältig gearbeitet und luftdicht eingerichtet, so daß sie selbst bei einem inneren Drucke von 50 Atmosphären, wie ihn die mit dem Apparate verbundenen Quecksilber-Durchmesser nach Umständen anzeigten, die in ihnen befindlichen Gase nicht durchließen. Die Gefriermischung bestand aus, nach Thilorier's Verfahren in fester Gestalt dargestellter Kohlensäure und Aether. Der auf diese Weise, während die Gefriermischung mit der Luft in Berührung war, erzeugte Kältegrad betrug, nach der Schätzung mit dem Weingeistthermometer, ungefähr — 106° Fahrenh. (— $61\frac{1}{3}$° R). Als man aber die Mischung unter den Recipienten einer Luftpumpe brachte und den Druck der Atmosphäre von derselben beseitigte, so daß sie nur von den Dünsten der Kohlensäure umgeben war, die nur $\frac{1}{24}$ des Druckes der Atmosphäre auf dieselbe ausübten (welcher verminderte Druck einer Barometerhöhe von nur 1,2 Zoll entspricht) zeigte das Thermometer eine Temperatur von — 166 F. (—88° R.) an. Unter diesen Umständen war der Aether ganz flüssig, und das Bad ließ sich eine Viertelstunde lang in völlig gutem Zustande erhalten.

Der Verfasser beobachtete, daß viele Gase durch diesen gewaltigen Kältegrad unter keinem stärkern Druck, als dem der Atmosphäre, tropfbar flüssig wurden und sich in hermetisch verschlossenen Röhren in dieser Gestalt aufbewahren ließen. Dieß war der Fall mit Chlorine, Cyanogen, Ammoniakgas, Schwefelwasserstoffgas, arsenikalischem Wasserstoffgas, Hydroiodinsäure, Hydrobromsäure, Kohlensäure und Euchlorine. In Betreff einiger andern Gase, als Stickstoffoxyd, Fluosilicon und ölmachendes Gas, hielt es schwer, sie irgend lange Zeit in diesen Röhren aufzubewahren, weil sie auf die zur Liederung oder Luftdichtmachung der Gelenke und Büchsen der Röhren angewandten Kitte eine sehr kräftige zersetzende Wirkung ausübten. Die Hydriodinsäure und Hydrobromsäure ließen sich sowohl in fester, als in tropfbar flüssiger Form darstellen. Das Salzsäuregas erstarrte selbst

bei der allertiefsten Temperatur, die man auf dasselbe einwirken lassen konnte, nicht. Schweflige Säure bildete durchsichtige farblose Krystalle von bedeutenderer specifischer Schwere, als die Flüssigkeit, aus der sie entstanden waren. Schwefelwasserstoffgas bildete bei einer Temperatur von — 122°F. (— 68$\frac{4}{9}$° R.) eine Masse von verworrenen weißen Krystallen. Euchlorine ließ sich ohne Schwierigkeit aus der Gasform in einen festen krystallinischen Körper verwandeln, welcher bei etwas erhöhter Temperatur zu einer orangerothen Flüssigkeit wurde. Stickstoffoxyd wurde bei der Temperatur, welche das feste Kohlensäuregas im luftleeren Raume erzeugte, fest und zeigte sich alsdann in Gestalt eines herrlich klaren krystallinischen Körpers. Der Verfasser ist der Ansicht, daß es sich in diesem Zustande in manchen Fällen mit Vortheil statt der Kohlensäure bei Gefrierprocessen anwenden lassen dürfte, wenn es auf Erreichung eines noch bedeutendern Kältegrades ankömmt, als der, welcher sich mit Kohlensäure erlangen läßt. Ammoniakgas wurde in Gestalt von festen weißen Krystallen dargestellt und behielt diese Form bei einer Temperatur von — 103° F. (— 60° R.)

Nachstehend genannte Flüssigkeiten ließen sich selbst durch eine Temperatur von — 166° F. (— 88° R.) nicht zum Gefrieren bringen: Chlorine, Aether, Alcohol, Kohlenstoffsulphuret, Kautschukin und rectificirtes Terpenthinöl. Folgende Gase blieben elastischflüssig, selbst wenn sie unter bedeutender Zusammendrückung der Einwirkung des Kohlensäurebades ausgesetzt wurden: Wasserstoffgas uud Sauerstoffgas unter einem Drucke von 27 Atmosphären; Stickgas und Stickstoffoxydgas bei einem Drucke von 50 Atmosphären; Kohlenstoffoxydgas bei einem Drucke von 40 Atmosphären, und Steinkohlengas bei einem Drucke von 32 Atmosphären.

Ueber die Beziehungen zwischen der Gestalt der Festländer und der Richtung der Bergketten.

Von Herrn Pissis.

Der Hauptzweck des Aufsatzes des Herrn Pissis ist, die Beziehungen zwischen der Richtung der Küsten und der der Bergketten zu studiren. Indem der Verfasser die sich über das Meer erhebenden Theile der Oberfläche des Erdballs im Allgemeinen betrachtet, gelangt er zuvörderst zu dem Schlusse, daß mehrere Festländer, z. B., Africa, Südamerica und Neuholland, sich auf sehr einfache Formen, nämlich Polygone, deren Seiten Bögen größter Kreise sind, zurückführen lassen. Hierauf vergleicht er die Richtungen der weniger ausgedehnten Küsten, z. B. derjenigen, welche einwärts- oder auswärtsgekehrte Winkel bilden, mit den Seiten dieser Polygone und zeigt, daß sie im Allgemeinen mit diesen Seiten parallel streichen. So läßt sich, z. B., Südamerica als ein sphärisches Fünfeck darstellen, dessen Seitenbögen sich 1) von dem Meerbusen von Maracaibo bis zum St. Rochus-Cap; 2) von diesem bis Feuerland, 3) von diesem bis Arica; 4) von da bis zum weißen Vorgebirge und 5) vom weißen Vorgebirge bis zum Meerbusen von Maracaibo erstrecken würden; während die vorzüglichsten Biegungen dieser Küsten mit dem einen oder andern dieser Seitenbögen parallel laufen. So sind, z. B., die Biegungen, welche die Küste zwischen Pernambuco und der Magellanstraße darbietet, mit der Küste von Chili parallel, während die große Bucht an der Mündung des Platastromes mit der Hauptküste Nr. 4, endlich der Meerbusen von Maracaibo, sowie die Bai von Guayaquil, mit der fünften Hauptküste parallel streicht. Nachdem der Verfasser die wichtigsten Beziehungen einmal erkannt hat, bestimmt er durch Berechnungen und mit Hülfe geographischer Coordinaten an den Endpuncten der Seitenlinien die Lage des Kreises, welcher deren Richtung repräsentirt, und indem er dann jeden dieser Kreise um die Erde herum verfolgt, und die Richtungen aller Küsten, denen sich diese Kreise nähern, mit ihnen vergleicht, gelangt er zu folgenden Resultaten:

Die sämmtlichen Linien, welche die Festländer begrenzen, werden rücksichtlich ihrer Richtung durch 15 größte Kreise repräsentirt und fallen in Zonen, deren Breite selten 30° übersteigt, und die zwischen zwei mit jenen Kreisen parallelen Ebenen liegen.

Diese 15 größten Kreise gehen von vier gemeinschaftlichen Puncten aus, wo sie einander durchschneiden, und welche theils sehr niedrigen Gegenden der Erdoberfläche, theils den Spitzen der Festländer entsprechen.

Der erste dieser Ausgangspuncte befindet sich am Eingange in die Meerenge von Gibraltar; von ihm gehen 6 Kreise aus, welche mit der Richtung sämmtlicher benachbarter Küsten zusammenfallen.

Der zweite, wo 4 Kreise einander schneiden, entspricht der Südspitze Vorderindiens.

Der dritte befindet sich am Vorgebirge der guten Hoffnung, und der vierte zwischen Grönland und Island.

Im zweiten Theile seiner Abhandlung vergleicht der Verfasser die Richtungen der Bergketten mit denen der vorstehend erwähnten Kreise und weis't nach, daß alle großen Bergketten und Erhebungslinien, die Herr Elie de Beaumont erkannt hat, in Betreff ihrer Richtung jenen 15 größten Kreisen entsprechen; so daß die Linien, welche die Festländer begrenzen und die Linien, welche die am Stärksten hervorragenden Theile derselen bezeichnen, sich sämmtlich auf 15 Richtungssysteme zurückführen lassen.

Als Herr Elie de Beaumont die Abhandlung, von der wir soeben einen Auszug mitgetheilt, der Academie übergab, fügte er noch folgende briefliche Notiz des Hrn. Pissis hinzu.

Paris, 11 December 1844. — Ich werde mich am 15. dieses nach Arica einschiffen, von wo ich nach Potosi zu gehen gedenke, da mir dort eine Stelle als Ingenieur übertragen worden ist. Dort werde ich meine geologischen Forschungen fortsetzen, die ich seiner Zeit der Academie mitzutheilen hoffe. (Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc. T. XIX, Nr. 26, 23 Dec. 1844.)

Ueber die Circulation bei den Mollusken.

Bekanntlich beschäftigt sich mit der Lösung dieser interessanten Frage eine eigene Commission der Pariser Academie der Wissenschaften, während tüchtige Forscher, wie Herr v. Quatrefages, Herr Souleyet und Andre, denselben Gegenstand schon längere Zeit unabhängig aufzuklären suchen. Neuerdings haben zwei Gelehrte, Herr Milne Edwards und Herr Pouchet, dieses Thema bei der Academie zur Sprache gebracht. Zu den von Herrn Milne Edwards, unserer Ansicht nach nicht streng nachgewiesenen Sätzen gehört der, daß das Blut direct durch die Bauchhöhle ströme, und daß die Bauchhöhle gleichsam der Behälter sey, in welchen sich das Blut, nachdem es in den Arterien circulirt, ergieße und sich ansammele, bevor es in dem Respirationsapparat verarbeitet werde. Und gerade über diese Meinung, welche doch noch keineswegs vollkommen festgestellt ist, hat sich am 10. Februar in der Academie eine Discussion hinsichtlich der Priorität erhoben. Einer der ausgezeichnetsten Schüler des Herrn v. Blainville, Herr Pouchet, Professor am naturhistorischen Museum zu Rouen, hat diese Ansicht, als von ihm zuerst ausgegangen, in Anspruch genommen und zur Beglaubigung seiner Behauptung eine schon im Jahre 1842 gedruckte Abhandlung eingesandt, in welcher zu lesen ist, daß bei der rothen Schnecke „das Blut, nachdem es durch die Haargefäße, in welche die Arterien ausgehen, geströmt, sich wenigstens großentheils durch dieselben in die Bauchhöhle ergieße, worauf dasselbe durch die Venenenden absorbirt und so wieder in das Gefäßsystem eingeführt werde, um den Lungen zuzuströmen und durch den Athmungsproceß verarbeitet zu werden." Allein Herr Pouchet hat jene Ansicht damals ebensowenig streng nachgewiesen, als später Herr Milne Edwards. Uebrigens sind in der Pouchetschen Arbeit die Thatsachen aus einem nicht ganz gleichartigen Gesichtspuncte aufgefaßt. Denn, ihm zufolge, wird durch den directen Durchgang des Blutes durch die Eingeweidehöhle eigentlich nicht der Venenapparat, sondern das Lymphsystem ersetzt. Herr Pouchet drückt sich in dieser Beziehung folgendermaaßen aus: „Die Circulation wird bei der rothen Schnecke durch ein Arteriensystem, ein Venensystem und ein absorbirendes System (Lymphsystem) vermittelt. Die beiden ersten Gefäßarten sind, vermöge ihrer anatomischen Anordnung und ihrer physiologischen Beziehungen, außerordentlich deutlich markirt; allein wir müssen gestehen, daß dieß in Betreff der dritten nicht der Fall ist. Dieses stellt allerdings kein besonderes Gefäßsystem dar, sondern wird nur durch die Venenenden oder die Poren in den Wandungen der starken Venenstämme repräsentirt; und wenn wir dem absorbirenden Systeme ein besonderes Capitel gewidmet haben, so geschah dieß mehr wegen der Wichtigkeit seiner Functionen, indem es sich in anatomischer Beziehung kaum als ein besonderer Apparat darstellt."

Nach aufmerksamer Durchlesung der Abhandlungen der Herren Milne Edwards und Pouchet sind wir der Ansicht, daß Cuvier sich rücksichtlich der physiologischen Bestimmung, die er den Durchgängen, welche er in der Abdominalhöhle der Gasteropoden und anderer Mollusken beobachtet, zuschrieb, allerdings geirrt habe; allein wir erklären, daß es noch neuer Beweise bedarf, bevor die von den Herren Milne Edwards und Pouchet aufgestellte Ansicht für richtig gelten darf. Was die Priorität anbetrifft, so läßt sich dieser Punct leicht entscheiden. Offenbar haben sie ganz unabhängig voneinander geforscht, folglich der Eine von dem Andern nichts entlehnt. Herr Milne Edwards hat die Ansicht überhaupt früher aufgestellt, als Herr Pouchet, weil die Arbeit des Erstern über die Ascidien vom Jahre 1839 her datirt, und der Verfasser schon in dieser behauptet, das Blut circulire in den Zwischenräumen der Eingeweide und dringe von da durch eine Art von Filtrirung in die Gewebe. Herr Pouchet dagegen ist wohl der Erste, welcher diese Ansicht in Betreff der höher organisirten Mollusken bestimmt ausgesprochen hat, wogegen man anerkennen muß, daß die Generalisirung derselben dem Herrn Milne Edwards angehört. Die Zukunft muß lehren, ob sich der Eine wie der Andere dieser Entdeckung irgend zu rühmen haben wird.

Ueber die Geologie der Südostspitze Africa's

las Herr A. G. Bain am 8. Januar der Londoner geologischen Gesellschaft einen Aufsatz vor, der hauptsächlich die Beschreibung eines Districts, aus dem mehrere merkwürdige Fossilien herrührten, die der Verfasser nach England gesandt, zum Gegenstande hatte. Die älteste, oder tiefste stratificirte Gebirgsart in diesem Districte ist ein rother Sandstein, welcher Pflanzenüberreste enthält, die einer im Steinkohlengebirge gemeinen Species (Lepidodendron Sternbergi) anzugehören scheinen. Ueber diese Gebirgsart lagert ein Conglomerat von Thonstein-Porphyr mit Kiesgeschieben, und auf dieses folgt Thonschiefer. Alsdann folgt das Gestein, in dem die Fossilien gefunden wurden, welches aus zerklüfteten Sandstein mit Durchgängen von Thonknauern besteht, und in diesen Knauern wurden die Fossilien gefunden.

Ueber eines der fossilen Thiergeschlechter, dessen Reste Herr Bain übersandt hatte (Dicynodon), las Professor Owen einige Bemerkungen vor. Das hervortretendste Kennzeichen desselben besteht in zwei Hauzähnen, die denen des Walrosses gleichen, während der ganze Knochenbau deutlich anzeigt, daß das Geschöpf zu den Reptilien gehörte. Die erste von Professor Owen beschriebene Species war D. lacerticeps, welche in vielen Beziehungen den Eidechsen nahe kommt. Die Kopfknochen sind ungemein stark gebaut; allein es sind an denselben keine anderen Zähne zu bemerken, als die schon erwähnten beiden Hauer. Professor Owen ist der Meinung, der ganze Vorderkopf sey, wie bei den Cheloniern, mit Horn bedeckt gewesen, und dieß ist, wegen der übrigen mit den Cheloniern übereinstimmenden Charactere, um so interessanter. Ueberhaupt scheint dieß merkwürdige Thier in verschiedenen Puncten mit den Eidechsen, Cheloniern und Crocodilen Aehnlichkeit gehabt zu

haben. Die zweite Species, welche der Professor beschrieb, war D. testudiniformis, und sie unterscheidet sich von jener durch ihre größere Aehnlichkeit mit den Cheloniern. Eine dritte Species, D. strigiceps, ist hauptsächlich wegen der sonderbaren Stellung der Hauzähne merkwürdig, da dieselben weit hinter den Augenhöhlen eingefügt sind. Am Nächsten ist mit dieser merkwürdigen Gattung der Rhynchosaurus aus dem jungen rothen Sandsteine Neuenglands verwandt. An der Structur dieser Thiere ist besonders auffallend, daß sie mit Hauzähnen, gleich denen mancher Säugethiere, versehen sind, während das Maul übrigens völlig zahnlos ist, da doch bei allen anderen bekannten Reptilien das Gegentheil stattfindet. Die Hauzähne des Dicynodon dienten diesem wahrscheinlich als Schutz- und Trutzwaffen, und das Thier scheint ein Meerbewohner gewesen zu seyn. (The Athenaeum, Nr. 898. 11. Jan. 1845.)

Miscellen.

Ueber den Flug der Vögel hat Herr Allis der britischen Gelehrtenversammlung zu York einen Vortrag gehalten, in dem er hauptsächlich hervorhob, daß die Structur dieser Thiere erheische, daß, wenn sie gehen, der Schwerpunct gerade über, und wenn sie fliegen, gerade unter die Axe der Bewegung falle. Wenn sie in der Luft schweben, begiebt sich ihr Körper daher von selbst in die Lage, welche den Schwerpunct unter die Flügel fallen läßt. Da die Bewegungsaxe bei'm Gehen der Vögel auf eine andere Stelle der Medianlinie des Körpers fällt, als bei'm Fliegen, so muß diese Verschiedenheit, damit der Flug leicht stattfinden könne, auf die eine oder die andere Weise ausgeglichen werden. Die Raubvögel begeben sich bei'm Schweben in eine horizontale Lage und bei'm Sitzen in eine fast senkrechte Stellung. Andere Vögel, z. B., die Spechte 2c., haben bei'm Fliegen eine schräge Lage und durchschneiden die Luft in dieser Lage vermöge aufeinanderfolgender Stöße oder Sätze. Die Schwimmvögel, welche zuweilen sehr weite Flüge zu unternehmen haben, begeben sich bei'm Fliegen in eine sehr schräge Körperstellung. Sie haben sehr lange Rippen und die Hüllen des abdomen sind breit und geschmeidig, daher es ihnen möglich ist, den Umfang der Abdominalportion ihres Körpers durch starkes Einathmen sehr bedeutend zu vermehren Auf diese Weise vermindern sie deren specifische Schwere und erheben sie in eine horizontale Lage. Hier besteht die Compensirungsfähigkeit darin, daß die hintere Körperportion specifisch leichter wird, während die specifische Schwere des Vorderkörpers dieselbe bleibt. Eine merkwürdige Thatsache wurde bei dieser Gelegenheit in der zoologischen Section zur Sprache gebracht, nämlich daß der Pinguin, welcher auf dem Lande nicht fliegen kann, dieß auf dem Meere ziemlich gut vermag. Das Factum steht fest, wurde aber nicht genügend aufgeklärt. Es scheint auf dem besonderen Zustande der Feuchtigkeit oder Dichtigkeit der in unmittelbarer Berührung mit dem Meerwasser befindlichen Luftschicht zu beruhen. *) (Bibl. univ. de Genève, Nr. 106, Oct. 1844.)

Als Ursache einer besonderen zellenartigen Erscheinung in den Cocons einer Kaiser-Motte (an Emperor Moth) hat Herr J. Curtis am 20. Januar 1845 der Linnean Society zu London angegeben, daß die Zellen durch die Larven eines Schmarotzerinsectes hervorgebracht würden, welche die Motte in ihrem Cocons angegriffen hätte. Ein vollständiges Exemplar des Schmarotzers hatte er aber noch nicht erlangen können.

---

*) Der Hinterkörper der Pinguins wird wahrscheinlich bei'm Fliegen oder Flattern über dem Wasser theilweise von diesem gestützt. Außerdem muß der Vogel auf dem Wasser weit mehr Zutrauen zu seiner Flugkraft haben, als auf dem Lande, wo er sich durch das Aufschlagen des Unterleibes auf den Boden schwer verletzen würde, wie z. B., halbflügge Enten wohl auf dem Wasser, nie aber auf dem Lande zu fliegen versuchen. Was die Bemerkungen des Verfassers über den Flug der Schwimmvögel anbetrifft, so sind dieselben, entweder von ihm selbst, oder von der Bibl. univ., ungenau mitgetheilt worden. Die Schwimmvögel nehmen bei'm Auffliegen eine sehr schräge, fast senkrechte Körperstellung an, begeben sich aber, sobald sie die geeignete Höhe in der Luft erreicht haben, in eine fast horizontale Lage, wobei ihnen eben die Fähigkeit, ihren Hinterkörper specifisch leichter zu machen, zu Statten kommt, während bei den Raubvögeln das Hintertheil schon von Natur ungleich leichter ist, als das Vordertheil.

D. Uebers.

Heilkunde.

Ueber die Milch vom öconomischen und sanitätspolizeilichen Standpuncte

las Herr Donné in einer früheren Sitzung der Academie vom 24. Juli 1845 einen Aufsatz vor, von welchem wir folgenden Auszug mittheilen: „In meinen frühern Arbeiten bin ich zu dem Resultate gelangt, daß zwischen der Milch und dem Blute eine große Analogie stattfinde, welche sich auch bei meinen Versuchen an Thieren bestätigt hat. In beiden Flüssigkeiten findet man ein Serum, in welchem eine stickstoffhaltige Materie sich vorfindet, die spontan coagulirt, und in welcher sehr viele Substanzen alle Bestandtheile des Organismus darstellen; concrete Partikelchen von sehr complicirter Structur sind in dem Blute, viel einfacher aber in der Milch aufgelös't vorhanden. Man hat diese Kügelchen genannt. Die Milch verdankt zum großen Theile ihre Weiße und matte Farbe ihren aus fettiger Substanz bestehenden Kügelchen, gleichwie das Blut seine Farbe von den gefärbten Theilchen hat. Mit andern Worten, die Milch ist eine Art Emulsion, in welcher eine fettige, oder butterige, sehr fein vertheilte Masse suspendirt ist. Filtrirt man diese Flüssigkeit auf die Art, daß die gesammten Fettpartikelchen getrennt werden, so nimmt man der Milch ihre weiße und matte Farbe und man erhält eine klare und durchsichtige, oder leicht opalisirende Flüssigkeit.

„Indem ich nun weiter die eben angedeutete Analogie zwischen der Milch und dem Blute verfolgte, habe ich beträchtliche Quantitäten Milch in die Venen von Thieren injicirt; diese Injectionen einer Flüssigkeit, welche man keineswegs indifferent nennen kann, haben nicht nur keine merkliche Störung in dem Zustande und in der Function der Thiere (mit Ausnahme bei dem Pferde aus unbekannter Ursache) hervorgebracht; sondern, wie ich glaube, vertreten die Milchkügelchen in diesem Falle die Stelle der Chyluskügelchen und verwandeln sich, wie diese, direct in Blutkügelchen."

Nachdem der Verfasser verschiedene Experimente über die Ernährung junger Thiere durch Milch angeführt und auf die große Verschiedenheit aufmerksam gemacht hat, welche hierdurch für die Gesundheit entstehen, und nachdem er auf die therapeutische und diätetische Anwendbarkeit der Milch hingewiesen hat, fügt er hinzu: „Geht nicht aus allen diesen Beobachtungen hervor, daß das allgemeine Gesundheitswohl sehr viel mit der Consumtion der Milch, vorzüglich in bevölkerten Städten, zusammenhänge, und daß, wenn es möglich wäre, mit der vermehrten Consumtion zu gleicher Zeit auch alle Bedingungen dieses kostbaren Nahrungsmittels zu verbessern, man der Bevölkerung und dem allgemeinen Gesundheitszustande einen wirklichen Dienst erweisen würde. Von der Wahrheit dieser Betrachtung würde man sich vollkommen überzeugt halten, wenn man untersuchen würde, was in dieser Beziehung bei der allgemeinen Vertheilung der Milch in Paris und in den Spitälern vor sich geht. Der Zustand der Milch ist in den Spitälern in Beziehung auf ihre Qualität als Nahrungsmittel erbärmlich. Man wird namentlich finden, daß, wenn auch nicht überall, so doch wenigstens in der Mehrzahl jener Hospitäler die Milch so arm an substanziellen Bestandtheilen ist, daß statt der 8 — 10 Procent Rahm, welche die Milch im Mittel liefert, daselbst kaum 3 — 4 Procent vorgefunden werden; noch mehr, diese mit Wasser verdünnte Milch ist häufig aufgekocht worden. Diese Vorsicht scheint zur Aufbewahrung der Milch während der Hitze durchaus nöthig, indeß ist sie dadurch ebenso nachtheilig; denn es ist bekannt, daß mehrere Male aufgekochte Milch viel schwerer verdaut wird. Eine solche Milch ist zur Zubereitung von Speisen, Suppen u. s. w. in Gebrauch, und man möchte sich darüber nicht zu sehr zu beklagen haben, aber keine bessere wird auch Kranken, Convalescenten, Wöchnerinnen und selbst Kindern verabreicht, bei welchen doch diese Substanz das hauptsächlichste Nahrungsmittel ausmacht!" —

Die Verfälschung der Milch geschieht am Meisten durch Wasser, und Herr Donné hat ein Instrument erfunden, welches er Lactoscop nennt, und mit dem man die Verfälschung entdecken kann. Der Verfasser setzt dann die Mittel auseinander, welche ihm zur Verbesserung der Milch, wie sie nach Paris gebracht wird, geeignet scheinen und sagt in dieser Beziehung: „Man weiß, daß der größte Theil der Milch, welche in Paris verkauft wird, aus einem Umkreise von 10 bis 15 Stunden gebracht, alsdann von Wiederverkäufern aufgekauft wird, die sie, mit Wasser verdünnt, erst geraume Zeit nachher an ihre Kunden vertheilen. — Könnte nun die Milch aufbewahrt und mit andern Lebensmitteln transportirt werden, so ist kein Zweifel, daß man sie aus entferntern Gegenden zu einem billigern Preise beziehen könnte. Das einfachste, sicherste und billigste Mittel hierzu ist Eis in eigens dazu vorgerichteten Apparaten. Mittelst dieses Apparates kann die Milch, ohne irgend eine Veränderung zu erleiden, länger als vierzehn Tage lang unter jeder Temperatur und Witterungsveränderung und bei electrischem Zustande der Luft aufbewahrt werden. Der Apparat besteht aus zwei concentrischen Cylindern, von denen der innere zum Eis, der äußere, doppelt so große, zur Milch bestimmt ist; an dem letzten sind nach Außen hin mit Hähnen versehene Oeffnungen angebracht. Der Apparat besteht aus Blech und ist mit einer hölzernen Kapsel umgeben." (Gaz. des Hôpit.)

Fall von Entzündung und Brand der Lungen, in Folge einer Opium-Vergiftung.

Von Dr. Heaton.

Mac-Carthy, 28 Jahre alt, wurde am 1. Mai 1843 in das Londoner Universitätsspital aufgenommen. Vier Jahre vorher hatte sie, in Geldverlegenheit, fast ein ganzes Glas voll Laudanum verschluckt, um sich zu vergiften, hatte aber, da gleich darauf ein reichliches Erbrechen eintrat, fast keine üblen Wirkungen von dem Gifte empfunden. Einen Monat darauf hatte sie, aus derselben Ursache, gegen 64 Grammen Laudanum zu sich genommen, welche sie dieses Mal nicht ausbrach. Die Anwendung der Magenpumpe und der anderen gewöhnlichen Mittel beseitigte den stupor, in welchen die Kranke verfallen war. Nach einigen Tagen entwickelten sich die Symptome einer pneumonia lateris dextri, welche nach acht Tagen noch nicht ganz beseitigt waren, als die Kranke das Spital verließ und in ihre kalte und düstere Wohnung zurückkehrte. Der Husten war noch häufig und quälend, dabei Schmerzen in der rechten Brusthälfte, Auswurf von schmutzig-grüner Farbe und von sehr fötidem Geruche. Die Kräfte der Kranken nahmen ab, Athem und Auswurf blieben stinkend, und zuweilen fanden sich in den sputis Ueberreste einer festen Masse, von dunkelgrüner Farbe und höchst fötidem Geruche. Bei ihrer zweiten Aufnahme am 1. Mai bot die Kranke folgende Symptome dar: Schmerz und Empfindlichkeit bei'm Drucke auf der rechten Seite der Brust, Dyspnöe, reichlicher Auswurf einer grünlichen, zähen, fauligen, ungemein fötide riechenden Flüssigkeit; große Prostration, rasch zunehmende Abmagerung, lebhafter Durst; Haut feucht; Puls 80, schwach; Percussionston rechts dumpf, ebendaselbst starke Resonanz der Stimme; Respirationsgeräusch vorn stark und tubulös, fast cavernös, hinten etwas Knisterrasseln; links Athemgeräusch sehr deutlich, fast pueril, hinten Percussionston dumpf; Resonanz der Stimme vermehrt. Die Kräfte der Kranken sanken nach und nach, die Symptome nahmen an Heftigkeit zu, am 26. Mai stellte sich ein Erbrechen einer beträchtlichen Menge mit gelber Galle vermengter Flüssigkeit ein, und am 4. Juni erlag die Kranke der erschöpfenden Diarrhöe.

Autopsie. Linke Lunge durch frischgebildete Pseudomembranen adhärent, der obere Lappen derselben von einer Menge grauer Tuberkeln besetzt, an einer Stelle eine kleine, der Vernarbung nahe, Caverne, die hinteren und unteren Partieen verhärtet und fast hepatisirt. Das ganze Lungengewebe mürbe, im Inneren eine kleine Caverne mit unregelmäßigen Wandungen, von dunkler Farbe, inmitten des Lungengewebes, erweicht und brandig, mit etwas purulenter Flüssigkeit von unangenehmem Geruche angefüllt. Auf

der rechten Seite die pleura gleichfalls durch frische, nach Hinten ältere, Pseudomembranen adhärirend. Als man die Lunge von den Rippen ablösen wollte, bildete sich ein großer Riß im Lungengewebe, und es flossen gegen 130 bis 150 Grammen einer purulenten, venösen Flüssigkeit von unerträglichem Geruche ab. Diese große Aushöhlung enthielt außerdem noch eine gangränöse, schwarze Masse und nahm einen großen Theil des oberen und mittleren Lappens ein; ihre Wandungen waren von derselben filamentösen und gangränösen Beschaffenheit, wie die eingeschlossene Masse. Rundherum zeigten sich einige kleine, mit der größeren communicirende Höhlen. An der Stelle der stärksten Adhärenz der Lunge waren die inneren Muskeln blaß und erweicht und die seröse Fläche gänzlich verschwunden. (London Med. Gaz., Aug. 1844.)

Gefahren der Einführung eines Catheters in die Harnröhre.

Von Chassaignac.

Jeder Wundarzt hat wohl Gelegenheit gehabt, nach Einführung des Catheters gefährliche Zufälle zu beobachten, selbst, wenn sie noch so schonend ausgeführt wurde. Dem Eintritte jener Zufälle geht gewöhnlich ein heftiger Schüttelfrost, dem des Froststadiums intermittirender Fieber ähnlich, voran, welchem Hize und Schweiß folgen, so daß das Ganze einem ausgesprochenen Wechselfieberparoxysmus gleicht. Diese Anfälle erneuern sich in mehr oder weniger regelmäßigen Intervallen, bis sie zuletzt entweder aufhören, ohne irgend eine erhebliche Störung der Gesundheit zurückzulassen, oder, immer heftiger werdend, den Tod herbeiführen.

Soviel steht durch die Beobachtung fest. Was aber hierbei noch unbekannt blieb, ist: 1) das Verhältniß der Ursache zur Wirkung, und 2) der Leichenbefund bei den auf solche Weise Verstorbenen. Da ich nun Gelegenheit hatte, die Section in einem solchen Falle zu machen, so glaube ich durch die Mittheilung desselben dem Arzte einen Dienst zu leisten.

Hector Vita, Drechsler, 60 Jahre alt, wurde am 29. Mai 1844 wegen einer Harnröhrenverengerung in das Hospital Necker aufgenommen. Er wurde Anfangs mittels Bougies, die in der Harnröhre liegen blieben, behandelt. Um jedoch die Beschwerden dieses Verfahrens, welche namentlich jedesmal bei Einführung dickerer Kerzen sich steigerten, zu vermeiden, und um dem Harne einen freien Abfluß zu gestatten, vertauschte man später jene mit dem elastischen Catheter, der zweimal täglich eingeführt wurde und zwei Stunden lang liegen blieb.

Am zweiten oder dritten Tage nach der ersten Einführung des erwähnten Catheters traten plötzlich beunruhigende Symptome ein; diese waren: heftiger Schauer, denen reichliche Schweiße folgten, und Delirien, die sich in Zwischenräumen, nach Art perniciöser Fieber, wiederholten. Auch trat Erbrechen dunkelgrüner Massen ein.

Troz einer sehr energischen Behandlung, bei welcher auch schwefelsaures Chinin innerlich und in Clystirform gereicht ward, verschlimmerte sich der Zustand immer mehr, so daß Patient am fünften Tage nach dem ersten Frostanfalle erlag.

Bei der Section fand man in der Harnröhre und zwar in der pars membranacea eine zum Theil schon beseitigte Verengerung, in der linken Niere ein in völliger Erweichung begriffenes Encephaloid, daß in seinem weichsten Theile jene milchartige Flüssigkeit darstellte, die Cruveilhier als eins der characteristischsten Zeichen des Encephaloids betrachtet. Die Form dieser Krebsmasse war kegelförmig in die Substanz der Nieren eingekeilt, die Basis dem Umfange der letztern zugekehrt und, wie es schien, von einer sehr festen, fibrösen Membran eingeschlossen; die Spitze des Kegels öffnete sich, wie die übrigen Pyramiden, in den Nierenkelch.

In dem Innern der Lungensubstanz fanden sich melanotische Indurationen. Endlich wies die Section in der Schädelhöhle eine meningitis nach, die sich durch Eitererguß in dem Zellgewebe unter der arachnoidea characterisirte. Die Gehirnsubstanz selbst bot nichts Krankhaftes dar. (Gaz. d. Hôp. 16. Juill. 1844. No. 83.)

Section einer unvollständigen Luxation des Vorderarmes nach Hinten.

Von Herrn Gély.

Ein Mädchen von 28 Jahren starb an der Lungenschwindsucht. Sieben Jahre vorher war sie vom Pferde gefallen, und seitdem war der Ellenbogen im rechten Winkel gebogen geblieben. Die Autopsie ergab folgenden Zustand des Gelenkes: Das olecranum macht nach Hinten einen ziemlich bedeutenden Vorsprung; 35 Millimetre von der fossa posterior brachii entfernt, befindet es sich gegen 18 Millim. unterhalb der tubercula, während im Normalzustande bei gleichem Grade der Flexion der Abstand nur 10 Millim. beträgt. Der hypertrophische proc. coronoideus ruht in einer tiefen Rinne an der Hinterseite des Oberarmbeines; seine Basis steht mit der unteren Partie des letzteren in Berührung; die Spitze desselben ragt in den unteren Theil der fossa posterior hinein.

Der normal gebliebene Kopf des radius entspricht mit seinem vorderen Rande der Partie des os humeri, welche sich im Normalzustande nach Oben und Außen vom condylus internus zwischen der fossa posterior und dem capitulum befindet. Die obere, concave Fläche steht nach Hinten frei und in gleicher Höhe mit der Vorderfläche des humerus. Das Oberarmbein hat bedeutendere Veränderungen erlitten; statt der trochlea findet sich nach Hinten eine tiefe Aushöhlung, welche den proc. coronoideus aufnimmt. Diese Aushöhlung wird nach Innen von der hypertrophischen epitrochlea (?), nach Außen von einem Knochenhöcker begränzt. Die vordere Partie der trochlea ist fast ganz unverletzt. Der condylus externus humeri ist nach Hinten gar nicht mehr sichtbar, wo sich an seiner Stelle eine Aushöhlung findet, welche den vorderen Rand des Kopfes des radius aufnimmt.

Nach Vorne ragt der condylus externus stark nach Oben und Innen hervor. Der äußere Rand des humerus und der condylus externus sind dieser Richtung nicht gefolgt, so daß die beiden Puncte, statt der normalen 10 Millim., 30 Millim voneinander entfernt sind. Der condylus internus hat in der Queere an Umfang verloren, dagegen in der Richtung von Vorn nach Hinten bedeutend gewonnen. Diese letztere Deformität besonders scheint für eine an dieser Stelle vorhanden gewesene Fractur zu sprechen. (Aus Journal de Connaissances méd.-chirurg. in Gaz. méd. de Paris, Nr. 35, 1844.)

Ueber Coenurus und Acephalocysten.

Von Dr. E. V. Rose.

Der Coenurus ist bis jetzt nur als im Gehirn vorkommend beschrieben worden; Dr. Rose hat denselben jedoch auch zwischen den Lendenmuskeln, sowie im Nacken und Rücken, bei Kaninchen gefunden. Er wächst schnell und vermehrt sich ungemein, und da er der Oberfläche nahe sich befindet, so bildet er bald einen Vorsprung und zuweilen eine Geschwulst von ansehnlicher Größe. In neuerer Zeit hat Rose eine Cyste, mit diesen Hydatiden angefüllt, in dem Zellgewebe zwischen den allgemeinen Bedeckungen und der die Rücken und Lendenmuskeln bedeckenden Fascie gefunden; die Cyste war aus verdichtetem Zellgewebe gebildet und in 3—4 miteinander in Verbindung stehende Abtheilungen getheilt. Die größte Abtheilung enthielt zwei Hydatiden, jede von der Größe einer Orange, außer anderen kleineren und größeren, freien, oder angehefteten Blasen. Auf den großen Blasen waren kleine Hydatiden in der Ausbildung begriffen; alle ragten nach Außen hervor.

Bei einem Affen, welcher lange an Husten und Dyspnöe gelitten hatte, fand derselbe in der Brust- und Bauchhöhle eine Menge Acephalocysten, 7 große Cysten in den Lungen, mehrere in der Leber, auf der rechten Niere, im Netze und Gekröse 2c. Die Substanz der Eingeweide war gesund, und die Parasiten hatten sich nur in dem Pleura- oder Peritonäalüberzuge gebildet; die Lungen waren jedoch emphysematös.

Dr. Rose giebt dann 3 Fälle bei Menschen, wo Hydatiden aus Lunge und Leber mit erfolgender Genesung ausgeschieden wurden. In einem Falle expectorirte die Frau eines Schäfers Hunderte von Acephalocysten, zuweilen mit Blutspeien; im zweiten Falle bildete sich bei einer Kaufmannsfrau, welche an chronischer Leberanschwellung litt, ein Absceß, welcher nach Außen aufbrach, und aus welchem Hydatiden ausgesondert wurden; in einem dritten Falle gingen Hydatiden durch Mund und After ab. (Lond. med. Gaz., July 1844.)

Miscellen.

Einen Fall von Entzündung der basis cerebri mit Erweichung und Formveränderung des linken Sehnerven trug Dr. J. F. Duncan in der Sitzung der Dubliner Pathologischen Gesellschaft am 28. Januar 1843 vor. Der Fall betraf eine Frau, welche lange eine Bewohnerin des Nord-Union-Arbeitshauses gewesen war. Vor ihrer Aufnahme hatte sie oft an heftigen Kopfschmerzen gelitten, welche sie auch im Arbeitshause mehrmals befielen, und wegen welcher sie zwei bis drei Mal im Spitale gewesen war. Am 6. December 1842 wurde sie wegen derselben Affection wiederum aufgenommen; ein anderes Zeichen von Gehirnleiden war nicht vorhanden. Ein chronischer Absceß am Halse ging in Eiterung über und wurde geöffnet. Die Kranke schien dadurch erleichtert und verließ das Spital. Am 18. Januar 1843 zeigte sich leichte ptosis des linken Augenlides, der Gesichtsausdruck stupide und leer, kein Fieber, Gedächtniß und Bewußtseyn ungestört, Sehvermögen geschwächt, Photopsie. Die Kranke war sehr reizbar und erbrach sich stark. Am 19. Januar linke Pupille erweitert, der linke Mundwinkel nach Innen und die Zunge nach der linken Seite hingezogen; am 20. Januar Delirien, unaufhörliches, lautes, unzusammenhängendes Schreien, öftere heftige Schüttelfröste. Am 22. Jan. Puls sehr frequent und unregelmäßig; am 26. Jan. stand die Kranke mehrmals aus dem Bette, ohne Beistand, auf, obgleich eine leichte Lähmung der linken Seite vorhanden war. Als sie zum letzten Male wieder in's Bett zurückkehrte, verfiel sie in einen comatösen Zustand und starb plötzlich. Bei der Eröffnung des Schädels fand man die Spuren frischer intensiver Entzündung an der basis cerebri, eine Pseudomembran an der unteren Fläche des Gehirns, von der Commissur der Sehnerven bis zum kleinen Gehirn sich erstreckend; beide Sehnerven waren entzündet gewesen, der linke erweicht und abgeflacht. An der basis cerebri war eine Quantität Lymphe von grünlicher Farbe ergossen. Nachträglich ist noch zu erwähnen, daß die Kranke fortwährend an hartnäckiger Verstopfung gelitten, und daß von den fünf nacheinander applicirten Blasenpflastern die drei letzten gar nicht mehr gezogen hatten. (Dublin Journal, July 1844.)

Ein neues, wie es scheint, sehr wirksames Instrument zur Lithonthripsie hat Herr Dr. Alex. Arthault erfunden und, bisjetzt nur am Cadaver, zu allgemeiner Zufriedenheit erprobt. Ein Maulbeerstein, von dessen Größe und Härte alle Anwesenden sich überzeugt hatten, von 13 Linien (31 Millimeter) Durchmesser, war vorher in die Blase eines Cadavers eingebracht worden und wurde binnen 16 Minuten einer und derselben Sitzung, in ein feines Pulver und 3 bis 4 kleine Fragmente, wovon das größte kaum den Umfang eines Hanfkornes hatte, zerkleinert. Die Wirkungsart des Apparats zeigt sich sehr sanft und gleichförmig.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage en Scandinavie, en Laponie, au Spitsberg et aux Feroë, pendant les années 1838—1840 sur la Corvette, „la Recherche", publié par ordre du Roi, sous la direction de M. *Gaimard*. — Relation du Voyage de M. *Marmier*. Tome I. 1845. 8. Atlas in Folio.

Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel 1842 bis Juli 1844. VI. Basel 1844. 8.

Etudes pour servir à l'histoire de l'influence de la folie sur les fonctions et les maladies du corps humain et réciproquement. Extraites d'un Mémoire sur le meme sujet par feu Germain et C. *Bouchet* et annotées par C. *Bouchet*. Paris 1845. 8.

Histoire médicale et physiolophique de la femme considérée dans toutes les époques principales de sa vie, avec tous les changemens qui surviennent dans son physique et son moral, avec l'hygiène applicable à son sexe et toutes les maladies qui peuvent l'atteindre aux différens ages. Par le Docteur *Menville*. 3 Volumes. Paris 1845. 8. (104 feuilles.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 724. (Nr. 20. des XXXIII. Bandes.) März 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^{3}/_{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^{3}/_{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^{1}/_{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Pflanzen.

Von Herrn Payen.

Ich habe, bemerkte der Verfasser in der Einleitung zu dieser, der Academie der Wissenschaften am 19. Februar vorgetragenen Abhandlung und bei Ueberreichung eines Bandes, der seine gesammten Forschungen über den obigen Gegenstand enthält, der Academie bereits eine Reihe von Denkschriften über die Entwickelung der Pflanzen mitgetheilt. Die Schlußfolgerungen dieser verschiedenen Denkschriften sind bestimmt, gewisse Gesetze der Organisation der Pflanzen darzulegen. Um diese Gesetze mit um so mehr Schärfe festzustellen, habe ich die von mir von 1825 bis 1842 ermittelten Resultate einer abermaligen Prüfung unterworfen, und nach Vollendung dieser Arbeit habe ich geglaubt, das Gesammtergebniß meiner Forschungen der Academie in einer kurzen Uebersicht darlegen zu müssen.

Manche Einzelnheiten dürften allerdings auch noch später Abänderungen erleiden; allein diese mehr oder weniger bedeutenden Berichtigungen werden hoffentlich der Hauptsache nach an den verschiedenen hier aufgezählten Gesetzen nichts ändern.

Naturgesetze der Entwickelung der Pflanzen.

1) Spongiolen. — Die Spongiolen oder Schwämmchen der Würzelchen sämmtlicher phanerogamischer Pflanzen unterscheiden sich von den übrigen Theilen der benachbarten Gewebe durch den Reichthum an stickstoffhaltigen, weichen, contractilen und absorbirenden Stoffen, welche in ihren Zellen enthalten sind.

Der starke Verhältnißtheil an diesen Stoffen entspricht dem Grade der Lebensthätigkeit, der Kraft, der Entwickelung der Würzelchenenden und den wichtigen Functionen, welche sie bei Ernährung der Pflanze zu verrichten haben. Vielleicht gelingt es später, nachzuweisen, daß diese azothaltigen Körper ebenfalls einen directen Einfluß auf die besondere Art der Absorption äußern, welche gewissen Pflanzenfamilien und Arten in derselben Bodenart eigen ist.

2) Junge Organe der Pflanzen. — Alle sehr junge Organe der Pflanzen, seyen sie nun blattartig oder zur Bildung von Blüthen und Früchten bestimmt, welche, solange die stomata und die grünen Theile noch nicht entwickelt sind, mehr direct durch den aufsteigenden Saft ernährt werden, enthalten organische Stoffe von quaternärer Zusammensetzung in Menge, deren Quantität um so bedeutender ist, je stärker die Entwickelungsfähigkeit des Organes ist und deren Menge mit dem zunehmenden Alter der Organismen *) abnimmt.

3) Vertheilung der stickstoffhaltigen Körper in den Pflanzenorganismen. — Die stickstoffhaltigen Körper finden sich, als die Hauptagentien der Lebensthätigkeit der Pflanzen, in allen zelligen oder röhrigen Höhlen frei, oder an den Wandungen festgewachsen. Die Entwickelung dieser Körper geht der Bildung der zelligen Hüllen voran.

4) Secretion und chemische Zusammensetzung der Stärkemehlsubstanz (substance amylacée). — Die Stärkemehlsubstanz tritt in den Geweben auf, in denen sich die zu der fernern Entwickelung des ganzen Pflanzenorganismus geeigneten Materialien ansammeln. In den rudimentären Geweben (Spongiolen, Rudimenten der Blattknospen, dem entstehenden Pollen, den nicht befruchteten Eierchen) hat man dieselbe nie gefunden, und ebensowenig in den Gefäßen, Gängen (meatus) und der epidermis.

Ihre Dichtigkeit ist = 1520; ihr Aequivalentengewicht = 1930; anhydrisch ist ihre Formel: $C^{24}H^{18}O^{9}$; als Amylonhydrat oder vollkommen getrocknetes Stärkemehl: $H^{2}O, C^{24}H^{18}O^{9}$; sie bildet mit 2, 4 und 10 Aequivalenten

*) Der Verfasser bedient sich durchgehends des Ausdrucks Organismen, wo man sonst von Organen zu reden gewohnt war. D. Uebers.

Wasser Hydrate. Bei gehöriger Consistenz lös't sie sich in kaltem Wasser nicht auf.

5) Stärkemehl (amidon); Bildung und Structur. — Die Stärkemehlkörner bieten bei den verschiedenen Pflanzen sehr abweichende Formen dar, während sie einander bei derselben Pflanze in dieser Beziehung sehr nahe kommen. Sie bilden sich durch Intussusception der Substanz, deren Durchgang eine trichterförmige Spur hinterläßt, deren Richtung mit der Axe jedes Sphäroids, Ellipsoids ꝛc. zusammenfällt. Jede mehr innere Schicht ist demnach jünger und weniger consistent, als die sie umhüllende, und folglich sind die oberflächlichsten die ältesten und festesten. Diese Bildung findet statt, ohne daß die Körnchen an den Wandungen der Zellen festhängen.

6) Diastase; Verwandlung der Stärkemehlsubstanz. — In dem Augenblicke, wo der Vorrath an Stärkemehlsubstanz zur Entwickelung neuer Gewebe dienen soll, findet deren Wässerung und Auflösung mit Hülfe eines neu auftretenden Stoffes (der Diastase) statt, welcher sich gegen andere Naturkörper verhältnißmäßig indifferent verhält, aber in Bezug auf die Stärkemehlsubstanz eine ungemeine Energie besitzt. So bildet sich dieser Vorrath nacheinander in auflösliche Dextrine und Glykose um und geht so von einem Gewebe in das andere über, bald um sich von Neuem anzuhäufen, bald um in Gestalt dauernder Membranen, welche das Gerippe der Zellen bilden, zu größerer Consistenz zu gelangen.

7) Pectin und Pectinsäure. — Das Pectin und die Pectinsäure sind in Verbindung mit Kalk, Natron und Kali schon in vielen Pflanzen gleichzeitig vorhanden. Auf kaltem Wege lassen sie sich im Zustande vollständiger Reinheit aus denselben ziehen.

8) Cellulose; Zusammensetzung, Structur, Rolle bei der Vegetation. — Die Cellulose, welche mit dem Stärkemehl (amidon), dem Dextrin und dem Inulin isomerisch ist, bildet die eigentliche Substanz der Wandungen der bläschenförmigen, polyedrischen oder zu Fasern, Röhren, Gefäßen oder Tracheen verlängerten Zellen. In den sich schnell verdickenden Wänden derselben bemerkt man zahlreiche Canälchen. Die von stickstoffhaltiger Substanz und Kieselerde durchdrungene Cellulose bildet die epidermis der Stängel und Blätter. Zuweilen, wie bei dem dicken epidermischen Gewebe der Cacteen, wechseln die übereinanderliegenden Schichten dieser Cellulose mit pectinsaurem Kalk und pectinsauren Alkalien ab. Diese Salze füllen zuweilen die Gänge und Zellen oder die Fasern aus; mit Inulin geschwängert, findet sich die Cellulose bei den Flechten, Tangen ꝛc. Mit organischen Incrustationen geschwängert, bildet sie die Holzmassen und die harten Concremente der Kerne, die Steine in den Birnen, die Rinden ꝛc.

9) Unterscheidende Kennzeichen zwischen Pflanzen und Thieren. — Fast rein oder reichlich injicirt, characterisirt die Cellulose die Pflanzenorganismen, indem sie das Gerippe bildet, welches ihrer ganzen Structur zu Grunde liegt. In den thierischen Membranen hat man sie nie angetroffen, und diese enthalten stets eine größere Menge Stickstoff, als selbst das Oberhäutchen der Pflanzen.

10) Holzfasern; holzige Concremente. — Die Holzfasern characterisiren sich durch incrustirende organische Substanzen, welche in das Gewebe der Cellulose eingesprengt sind. Dieser Substanzen sind vier, und je nachdem die eine oder die andere vorwaltet, sind die Hölzer hart, schwer, brüchig, politurfähig, reicher an Kohlenstoff, wovon sie 47 bis 53 Procent, oder an Wasserstoff, wovon sie einen Ueberschuß von 0,3 bis 0,7 Procent enthalten.

11) Ursachen der von selbst erfolgenden Verderbniß der Hölzer. — Unter der Zusammenwirkung der Feuchtigkeit und einer gewissen Temperatur zersetzen sich die in den Holzfasern enthaltenen stickstoffhaltigen Substanzen schnell, und auf diese Weise geht das Holz in Fäulniß über.

Bei dem Acacienholze hat theils dessen Structur, theils dessen chemische Zusammensetzung die Folge, daß es der Fäulniß an demselben Orte wohl doppelt so lange widersteht, als andere Hölzer. Einestheils sind dessen Fasern durch sehr consistente Cellulose verdickt, und anderntheils enthalten sie zwei bis dreimal weniger incrustirende Stoffe, welche bei den sehr harten Hölzern die Fäulniß beschleunigen, indem sie die Cellulose zu sehr theilen. Zur Grubenzimmerung, zu Steuerrudern, Orangeriekästen, Weinspalieren, Radfelgen ꝛc. verwandt, hält das Acacienholz wohl doppelt so lang, als Eichenkernholz. Bei seinem starken Gehalte an zäher Cellulose eignet sich das Acacienholz ferner sehr gut zu Radkämmen ꝛc., und da es schnell wächst, so ist die Cultur dieses Baumes sehr zu empfehlen.

12) Elementarzusammensetzung der Reproductionsorgane der Pflanzen. — Die speciell zur Reproduction der Pflanzen bestimmten Organismen, die Früchte, Samen, Sporen und Sporuln, enthalten häufig in stärkern Proportionen, als andere Gewebe, die zu den fernern Entwickelungen unumgänglich nöthigen Producte. Diese sind 1) eine oder mehrere jener auflöslichen oder leicht zersetzungsfähigen Substanzen derselben Familie (Stärkemehl, Dextrin, Zucker, Glykose); 2) neutrale stickstoffhaltige Substanzen unter consistenten, aber auflöslichen Formen; 3) fette Substanzen; 4) Kalksalze, Kaliumsalze und Natriumsalze; 5) Kieselerde; 6) Wasser.

13) Mineralische Secretionen in Pflanzen. — Die mineralischen Substanzen sind keinesweges auf's Gerathewohl in den Pflanzen vertheilt, sondern werden in denselben sortirt und in die zu ihrer Aufnahme bestimmten Organismen geleitet.

Dahin gehören die Kieselerde, welche sich in'sbesondere nach der Peripherie begiebt und die epidermischen Membranen durchdringt, so daß sie vornehmlich in dem Oberhäutchen der Blätter, Stängel und in den der atmosphärischen Luft ausgesetzten Haaren anzutreffen ist; ferner der kleesaure Kalk, dessen aus dem Boden herstammende Grundlage sich mit einer vegetabilischen Säure verbindet. Dieses in den Pflanzen sehr allgemein verbreitete Salz nimmt in denselben die verschiedenen polyedrischen Formen von lan-

gen prismatischen Nadeln, Würfeln, Rhomboedern, kurzen unregelmäßigen Prismen an, welche Formen durch die organischen Körper bestimmt werden, welche die krystallinischen Theilchen in den zu ihrer Aufnahme bestimmten Zellen einhüllen. Maulbeerförmige Anhäufungen von diesen Krystallen findet man um die Gefäße der Rippen der meisten Blätter her in großer Menge.

Der kohlensaure Kalk bildet in den Blättern der Pflanzen aus der großen Familie der Urticeen jene artigen, warzigen Concremente, welche in einem leichten Gewebe enthalten sind, das sich um einen ebenfalls an der epidermis hängenden Stiel anschließt und sich mitten in einer ungewöhnlich großen Zelle befindet. Dasselbe Kalksalz incrustirt, mittelst eines dasselbe fixirenden besondern Gewebes, die äußern Wandungen der länglichen Zellen und Röhren mehrerer Arten der Characeen, während andern Pflanzen derselben Familie, die sich in denselben Gewässern finden, das secernirende Gewebe, sowie das mineralische Concrement, abgeht.

Das kleesaure Kali und kleesaure Natron finden sich als farblose alkalinische Auflösung in den bläschenförmigen Drüsen, welche alle der Luft ausgesetzten Theile der Eispflanze (Mesembrianthemum crystallinum) umgeben und schmücken, während sich im Innern derselben Blätter und Stängel dieser Pflanze grüne Stoffe in einem sauern Safte finden.

Es werden also in den Pflanzen die mineralischen Substanzen, gleich den fetten Stoffen, den wesentlichen Oelen und mehreren in ihnen fertig anzutreffenden Bestandtheilen, unter dem Einflusse der quaternär zusammengesetzten Körper secernirt und in besondere Organe vertheilt.

14) Bildung, Entwickelung und Obliteration der stomata; knisternde Blätter; buntstreifige Blätter; Färbung der Blätter im Herbste. — Wenn man die stomata an den noch eingehüllten Theilen studirt, zu denen die Luft Zutritt zu haben und die Entstehung der stomata zu veranlassen beginnt, so findet man, daß sie sich, wie alle vegetabilischen Apparate, unter dem Einflusse der Körper von quaternärer Zusammensetzung entwickeln. Ein mit stickstoffhaltiger Substanz geschwängertes und mit der epidermis zusammenhängendes Häutchen dringt in die ausgerandete Oeffnung jedes stoma ein, dessen Wandungen es bis in die pneumatische Höhlung hinein auskleidet.

Wenn unter gewissen Umständen die Functionen der Blätterträger von Statten gehen, so obliteriren deren stomata allmälig, so daß die Luft und die Dünste nicht mehr frei durch dieselben ein- oder ausstreichen können. Daraus entsteht das Knistern, welches man vernimmt, wenn man manche Blätter von derbem Gewebe in's Feuer wirft. In vielen Fällen hat diese Verstopfung der stomata, wodurch die Ausdünstung verhindert wird, die Folge, daß die Gewebe und die Schichten der epidermis mit farbigen Flüssigkeiten ausgespritzt werden, wodurch die Blätter ein schäckiges Ansehen erhalten. Aus ähnlichen Gründen färbt sich das absterbende Laub im Herbste.

15) Chemische Zusammensetzung der Pflanzen im normalen Zustande, im Allgemeinen. — Die Summe der Grundbestandtheile jeder Pflanze, als ein Ganzes betrachtet, besteht aus Stickstoff, Kohlenstoff und Wasser, sowie einem Ueberfluß an Wasserstoff. Den neutralen und fetten stickstoffhaltigen Substanzen verdanken zumal die Kryptogamen und krautartigen Pflanzen diesen Ueberschuß an Wasserstoff; bei den Holzpflanzen sind es eben diese Sustanzen, die jedoch in geringerer Menge vorhanden sind, und die holzigen Concremente, welche diesen Ueberschuß erzeugen.

16) Zusammensetzung des Torfes. — Der durch die unvollständige Zersetzung gewisser Pflanzen erzeugte Torf enthält sieben Producte, welche den sämmtlichen unmittelbaren Bestandtheilen der Holzsubstanz und der krautartigen Theile im verdorbenen Zustande entsprechen.

17) Lebende Körper in Pflanzen. — Endlich scheint sich mir aus meinen vielen Beobachtungen ein durchgreifendes Gesetz zu ergeben, welches die Erscheinungen des Pflanzenlebens in einem ganz neuen Lichte darstellt. Wenn ich mich nicht irre, so besteht alles dasjenige, was wir mit bloßen oder bewaffneten Augen als Zellen und Gefäße erkennen, in der That nur aus den schützenden Hüllen, den Behältern und Canälen, mit deren Hülfe die lebenden Körper, welche dieselben secerniren und formen, sich ihren Aufenthaltsort bereiten, ihre Nahrungsstoffe beziehen und beischaffen, ihre Excretionen absetzen und isoliren.

Nachdem ich diese Ansicht aus meinen ersten Forschungen über die Organismen und Ernährung der Pflanzen geschöpft hatte, wurde ich durch mein eifriges Streben, neue Thatsachen zu ermitteln, stets auf dieselbe zurückgeführt.

Jedesmal, wenn ich dieselbe aussprechen wollte, habe ich mich indeß bis jetzt gescheut, dieß unumwunden zu thun, und vielleicht würde ich auch jetzt noch Anstand genommen haben, wenn ich nicht gesehen hätte, daß Herr v. Mirbel auf einem andern Wege zu einem ähnlichen Schlusse gelangt ist, indem er den, der Bildung der Zellen vorhergehenden Organisationsproceß mitten in einer Flüssigkeit beobachtete.

Mit Herrn v. Mirbel gemeinschaftlich unternahm ich dann Forschungen, deren der Academie nächstens vorzulegende Resultate diese Ansicht durchaus nur bestätigen.

Ich zögere also gegenwärtig nicht länger, aber in der Hoffnung, daß man sich einer voreiligen Kritik enthalten werde, füge ich alsbald hinzu, daß diese neuen Ergebnisse der auf die Pflanzenphysiologie angewandten Chemie mit den von unsern Vorgängern und Zeitgenossen in diesem Zweige der Wissenschaft ermittelten Thatsachen keineswegs im Widerspruche stehen. Bei der nähern Darlegung dieser Materie hoffe ich überdem nachzuweisen, daß sich daraus mehrere Beobachtungen erklären lassen, die sich mit den bisjetzt allein für richtig geltenden organographischen Thatsachen nicht recht in Einklang bringen ließen.

Uebrigens bestehen die vollständig mit Functionen ausgestatteten Körper in den Geweben der Pflanzen gerade aus den Grundstoffen, welche in sehr wenig abweichenden Ver-

hältnißtheilen die thierischen Organismen bilden, so daß man sich auf die Anerkennung einer durchgehenden Gleichartigkeit in der Zusammensetzung sämmtlicher lebender Naturkörper hingeführt sieht. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XVIII., No. 8, 19. Févr. 1844.)

Ueber den Einfluß der Nerven des achten Paares auf die chemischen Erscheinungen der Verdauung.

Von Herrn Bernard.

Erster Versuch. — Bei einem erwachsenen Hunde brachte ich im Magen eine weite fistelartige Oeffnung zu Wege, welche mir gestattete, das, was sich in den verschiedenen Stadien der Verdauung zutrug, zu beobachten.

Das Thier befand sich wohl und war seit 5 Wochen geheilt, als ich mit ihm vergleichende Versuche über die Verdaulichkeit zweier Arten von Nahrungsstoffen anstellte, die ich dem Thiere abwechselnd reichen ließ.

In dem einen Falle wurde rohes Fleisch, in dem anderen eine aus Brod, Milch und Rohrzucker bestehende Suppe in den Magen eingeführt.

1) In dem Augenblicke, wo die Nahrungsstoffe in den Magen eingeführt wurden, ward die Schleimhaut, welche nur auf eine gewisse Strecke sichtbar war, roth, aufgetrieben und gleichsam in Erection, und zugleich schwitzte aus ihrer Oberfläche in großer Menge eine durchsichtige, sauere Flüssigkeit, der Magensaft, der den Nahrungsballen befeuchtete und auf denselben einwirkte.

2) Wenn rohes Fleisch eingeführt worden war, so fand man dasselbe gewöhnlich nach 2 — 3 Stunden in einen Brei von Chymus verwandelt, der sehr stark sauer reagirte.

3) Was die Suppe mit gezuckerter Milch betrifft, so zeigte sich die Milch zuerst coagulirt; eine halbe Stunde oder drei Viertelstunden später bildete Alles nur noch eine dünne, weißliche homogene Brühe, die ebenfalls sehr sauer reagirte. Erst später zeigte sich der Magen völlig leer.

4) Ich will darauf aufmerksam machen, daß man an den Stoffen, aus welchen diese Suppe bestand, in keinem Falle Zeichen von Gährung beobachtete. Der gezuckerte Nahrungsballen, mochte man ihn nun bei'm Beginne oder zu Ende der Verdauung untersuchen, enthielt immer unzersetzten Rohrzucker.

Nachdem ich die Resultate der Verdauung dieser beiden Arten von Nahrungsstoffen acht Tage hintereinander beobachtet hatte, beschloß ich, die beiden pneumogastrischen Nerven zu durchschneiden.

An dem Tage, wo ich die Operation vornahm, hatte das Thier seit 24 Stunden gefastet und sehr starken Hunger. Nachdem Alles zu dem Versuche gehörig vorbereitet war, nahm ich den Apparat, mittelst dessen die Fistel für gewöhnlich verstopft war, ab und reinigte die innere Fläche des Magens mit einem weichen Schwamme.

Unter dem Einflusse dieses durchaus mechanischen Reizes gab der Magen eine sehr starke Erregbarkeit zu erkennen, indem er sich gegen den fremden Körper sichtlich zusammenzog. Alsdann floß aus der roth und aufgetrieben gewordenen Schleimhaut der Magensaft in Menge aus.

In diesem Augenblicke wurde die Durchschneidung der beiden pneumogastrischen Nerven bei der mittleren Halsgegend vorgenommen. Alsbald erhielt Alles ein anderes Ansehen, und ich bemerkte am Magen folgende Erscheinungen.

Die angelaufene Schleimhaut, aus der der sauere Magensaft stromweise auslief, fiel plötzlich zusammen und wurde blaß, als ob alles Blut aus derselben getreten wäre. Die Empfindlichkeit und die Bewegung verschwanden, und die Secretion des Magensaftes hörte augenblicklich auf. Allein sonderbarerweise trat an deren Stelle eine sehr reichliche Secretion von fadenziehendem Schleime ein, der sich gegen Reagentien neutral verhielt und aus der Fistel floß.

Ich muß bemerken, daß die Durchschneidung der pneumogastrischen Nerven den allgemeinen Gesundheitszustand des Thieres nicht gestört hatte. Dieser von Natur sehr gefräßige Hund fiel nach, wie vor, gierig über das ihm vorgeworfene Futter her.

Ich brachte nun durch die Fistel Stücke Fleisch und eine Portion von der mit Zucker versetzten Milchsuppe in den Magen und verstopfte alsdann die Fistel.

Nach einer Stunde fand ich die Brodstücke durchgeweicht; die nicht geronnene Milch war mit einer großen Menge fadenziehenden Schleimes vermischt. Die Fleischstücken hatten durchaus keine Veränderung erlitten, und die ganze Masse der Nahrungsstoffe verhielt sich gegen Reagentien neutral.

Nach zwei Stunden standen die Sachen noch ebenso; nur zeigten sich die Brodstücken noch mehr erweicht. Der Speisebrei verhielt sich noch immer neutral.

Acht Stunden später fand ich im Magen eine weißliche Brühe, die sehr stark sauer reagirte. Es ließ sich leicht ermitteln, daß diese Säurung von Entstehung von Milchsäure herrührte, welche sich aus den Substanzen der Suppe gebildet hatte. Das Fleisch lag in dieser sauren Blühe und hatte nicht die mindeste Veränderung erlitten.

Vierundzwanzig Stunden darauf stand Alles noch ebenso, und das Thier wurde nun getödtet.

Aus diesem Versuche ergiebt sich:

1) Daß durch die Durchschneidung der pneumogastrischen Nerven nicht nur das Gefühl und die Bewegung des Magens erloschen waren, sondern daß auch die Secretion des Magensaftes alsbald aufgehört hatte.

2) Daß nach dieser Durchschneidung die Verdauung keinen Fortgang mehr hatte, indem man nach vierundzwanzig Stunden die in den Magen eingeführten Stücken Fleisch noch ganz und unverändert vorfand.

3) Man wird in'sbesondere bemerken, daß in Abwesenheit des Magensaftes in den im Magen enthaltenen Stof-

fen freiwillige Zersetzungen vorgekommen seyn können, was sich aus der Milchsäurebildung in den Bestandtheilen der gezuckerten Milchsuppe ergiebt.

Unter der Einwirkung der pneumogastrischen Nerven würden diese chemischen Reactionen nicht eingetreten seyen, wie sich aus folgendem doppelten Versuche ergiebt.

Zweiter Versuch. — Bekanntlich sind das Emulsin und Amygdalin zwei unschädliche Stoffe, wenn sie jeder für sich gereicht werden; wogegen sich aus ihnen, wenn sie gleichzeitig gereicht werden, Blausäure und bittere Mandelessenz entwickelt, so daß sie als ein sehr heftiges Gift wirken. Anders gestalten sich die Sachen, wenn man bei der Erzeugung dieser Erscheinung den Magensaft in einer gewissen Weise einwirken läßt. Hiervon habe ich mich auf folgende Art überzeugt.

Nachdem ich zwei erwachsene Thiere (Hunde), die von gleichartiger körperlicher Beschaffenheit und beide nüchtern waren, ausgewählt hatte, nahm ich bei einem derselben die Durchschneidung der pneumogastrischen Nerven vor; hierauf wurde in den Magen jedes derselben die gleiche Dosis Emulsin eingeführt, und eine halbe Stunde später erhielten beide Thiere Amygdalin

Der Hund, bei welchem die pneumogastrischen Nerven durchschnitten worden waren, starb eine Stunde darauf mit den Symptomen einer Blausäurevergiftung, während der andere Hund leben blieb, ohne irgend bedeutende Zufälle zu bekommen.

Dieser Versuch läßt sich unschwer auslegen; bei einem dieser Thiere hatte, in der That, das durch den Magensaft modificirte Emulsin die Fähigkeit verloren, auf das Amygdalin zu reagiren; bei dem anderen dagegen blieb das in einen, seiner Nerven und folglich seines Saftes beraubten Magen eingebrachte Emulsin unversehrt und hatte daher die Fähigkeit behalten, auf das Amygdalin zu reagiren, was sich aus der Vergiftung des Thieres ergab.

Bei der Magenverdauung sind daher die Nahrungsstoffe fast ausschließlich der mächtigen Einwirkung des Magensaftes unterworfen; ihre natürlichen Verwandtschaften scheinen alsdann gewissermaaßen vernichtet, und es kann dann zwischen den Bestandtheilen fast keine freiwillige Zersetzung vor sich gehen. Wenn nach der Durchschneidung des achten Nervenpaares diese Reactionen eintreten, so liegt der Grund an der Abwesenheit des Magensaftes. (Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc., T. XVIII, Nr. 22, 27. Mai 1844.)

Miscellen.

Von der Geburt eines Loris ist Herr Dr. Rob. Templeton zu Colombo in Ceylon Zeuge gewesen; die Geburt dauerte eine halbe Stunde. Das Neugeborne war etwa zwei Zoll lang, wie eine junge Maus, ganz nackt und ohne Bedeckung, mit großem Kopf, dünnem Körper und außerordentlichen dünnen Beinen; das Antlitz und die Augen waren verhältnißmäßig viel kleiner, als bei dem alten Thiere. Es klammerte sich an den Mutterkörper, daß Herr Templeton glaubte, es würde sich eher von den Gliedern abreißen lassen, als mit letztern loslassen. Die Mutter starb in der folgenden Nacht und das Junge gleich darauf, so daß sie nicht weiter beobachtet werden konnten. Das Gesicht der Alten ist übrigens nicht so hundeähnlich, wie man es an ausgestopften Exemplaren gewöhnlich findet.

Von Scorpionen in Dalmatien erzählt Herr D. Küstner in Erlangen: Auf dem Wege von Zara nach dem sogenannten periodischen See von Boccagnozzo traf ich unter den Steinen viele, 15 bis 26 Linien lange, Scorpione, darunter einen, der ganz mit 5 — 6 Linien langen weißen, noch ganz weichen, Jungen bedeckt war, die sich überall festhielten und dem Alten ein ganz eigenthümliches Ansehen gaben. Selbst im Glase suchten sich die durch das Hineinbringen abgefallenen wieder festzusetzen und krochen rüstig zwischen den darin befindlichen Papierstückchen herum, bis sie wieder sämmtlich vereint waren. (Isis 1844. V. u. VI. 328.)

Thiere im Guano. In diesen, jetzt in so bedeutenden Ladungen in Europa eingeführten und daselbst als der ausgezeichnetste Dünger in Anwendung gekommenen, Vögelexcrementen hat man, in England sowohl, als in Stettin, inmitten der Masse auch Exemplare von jungen Pinguinen (Aptenodytes) gefunden, die plattgedrückt und zusammengedörrt waren. Auch ein Ei hat sich einmal im Guano gefunden, welches, der Größe und Gestalt nach, ebenfalls der Pinguinengattung angehört zu haben scheint.

Heilkunde.

Ueber die Structur der Lungen und einige Krankheiten derselben.

Von Herrn J. A. Rochoux.

Diese Arbeit besteht, wie ihr Titel anzeigt, aus zwei Theilen, von denen der eine fast durchaus anatomischer, der andere pathologischer Art ist.

I. Von der Structur der Lungen. — Die Lunge ist, wie Malpighi zuerst nachgewiesen, ein wesentlich membranöses Organ, dessen eigentlich blutloses, wenngleich alles in der Circulation befindliche Blut durchlassendes Gewebe aus einer sehr großen Anzahl von Zellen oder Bläschen besteht, die miteinander durch verhältnißmäßig sehr große Oeffnungen communiciren und mitten unter denen die weit weniger zahlreichen Verzweigungen der Bronchen ausgehen. So ist in dem consistenten oder festen Theile der Lungen die Structur dieser Organe beschaffen. Nerven, zahlreiche Blut- und Lymphgefäße verästeln sich auf den Wandungen und zumal in den Winkeln, welche die kleinen Facetten oder vielmehr gewölbten Oberflächen der Zellen miteinander bilden, deren genaue Kenntniß von großer Wichtigkeit ist, weil in Betreff ihrer eine bedeutende Meinungsverschiedenheit unter den Anatomen herrscht.

Mit einer Genauigkeit, die einer nur sehr geringen Berichtigung Raum gestattet, gemessen und gewogen, erhielt ich für die Lungen ein Volumen von 4553000 Cubikmillimetern und an Gewicht 1 Kilogramm, welches an Volumen 952300 Cubikmillimetern entspricht. Diese Quantität, + 199800 Cubikmillimeter für das Volumen der Bronchen, von der ersten Summe abgezogen, bleiben 3400900 Cubik-

millimeter, welche für beide Lungen 583000000 Zellen ergeben, wenn man den Durchmesser jeder Zelle = 0,18 Millimeter setzt. Da nun die Bronchen nur 15 dichotomische Verzweigungen darbieten, nach deren letzter sie ungefähr 0,26 Millimeter Durchmesser haben, so beläuft sich deren Zahl nur auf 32768, und nach Reißeisen's Hypothese würde dieß zugleich die Zahl der Zellen seyn. Da deren jedoch beinahe 600 Millionen sind, so geht daraus hervor, daß um jeden endständigen Bronchenzweig her 17790 dieser Zellen gruppirt sind, welche nach dieser Vertheilungsberechnung einen Würfel von 5,102 Millimeter Seitenlinie einnehmen. In dem letzten Millimeter seiner Ausdehnung nimmt jeder Bronchenzweig ringsumher die Mündungen mehrerer Zellen auf, worauf er, in 3 bis 4 Zellen zugleich einmündend, ein Ende nimmt.

Aus dieser einfachen Darlegung ergiebt sich, mit welcher bewundernswürdigen Gleichförmigkeit die Luft in alle Theile der Lunge einstreicht. Um sich davon einen richtigen Begriff zu machen, darf man nicht vergessen, daß die Zellen sämmtlich durch weite Oeffnungen miteinander communiciren. Nach Hales sollen diese ein Dritttheil der Wandungen der Zellen einnehmen; mir scheinen sie fast die Hälfte der Oberfläche der Wandungen auszumachen. Da demnach die Gesammtoberfläche der 583000000 Zellen, wenn man wegen deren Oeffnungen die Hälfte abzieht, 56660000 Quadratmillimeter beträgt, so erhält man, wenn man den Flächengehalt der Bronchen mit 1289000 Quadratmillimetern dazu addirt, die Summe von 57949000 Quadratmillimetern für die Oberfläche der mit der Luft in Berührung kommenden Luftwege, was mehr als das Dreiunddreißigfache des Flächengehalts der Haut beträgt.

So verhält es sich mit der im trockenen Zustande und nach dem Malpighischen Verfahren mit Luft aufgeblasenen Lunge. Ohne sie irgend weiter zu präpariren oder auszuspritzen, kann man sich durch die bloße mikroscopische Untersuchung derjenigen ihrer capillarischen Gefäße, in denen noch Blut enthalten ist, und deren man hin und wieder immer findet, davon überzeugen, daß diese Gefäße um die Wandungen der Zellen her Ringe oder Schlingen bilden, so daß ein gewaltiges Netz von mehrern Hundertmillionen Maschen entsteht, in die die letzten Verzweigungen der Arterien ausgehen, und aus welchen die ersten Venenästchen entspringen.

Im frischen Zustande und unter einer 400 bis 500fachen Vergrößerung des Durchmessers scheint das Gewebe der Zellen, gleich dem der serösen Membranen, durchaus aus jenen feinen Fasern zu bestehen, welche die wesentliche Grundlage des sogenannten Zellgewebes bilden. Sie scheinen aber einander näher gerückt, oder dichter zu liegen, als in den gewöhnlichen serösen Membranen. An den Mündungen, wo die Zellen miteinander communiciren, bildet dieses Gewebe eine Art Wulst, wo die Fäden ringsherum fast parallel laufen, während es übrigens an der Oberfläche der Scheidewände jene characteristische, gewundene, wurmförmige Kreuzung darbietet, welche Fontana so richtig beschrieben hat. Mit dem Mikrometer gemessen, zeigen diese Wülste, die etwas stärker seyn dürften, als die Wandungen der Zellen im Allgemeinen, eine Dicke von 0,0168 Millimeter. Nach dem Volumen und dem Gewichte der Lungen berechnet, ist das Resultat, welches man erhält, ein vollkommen entsprechendes.

II. Krankheiten der Lungen. — In diesem zweiten Theile hat der Verfasser die Resultate seiner mikroskopischen Untersuchung der pathologischen Veränderung der Lungen dargelegt, die rücksichtlich des Emphysems, der Lungentuberkeln und des Empyems folgende sind:

1) Das in Folge der Ausdehnung der Lungenzellen, wie Laennec behauptet, entstehende Emphysem existirt nicht, ja ist rein unmöglich, und die Hypertrophie und Atrophie dieser Zellen sind, obwohl viele Aerzte deren Vorkommen statuiren, noch näher nachzuweisen.

2) Die Lungentuberkeln, welche, wie alle zufälligen und der Entartung fähigen Producte, gleich zu Anfang ihrer Entstehung studirt werden müssen, bestehen in einem anfangs faserigen, sonderbar verschlungenen und zu dieser Zeit blaß orangefarbenen Gewebe, das sich in Gestalt kleiner kugelförmiger Körper von 0,15 bis 0,20 Millimeter Durchmesser zeigt, die völlig homogen sind, keine infiltrirte Flüssigkeit enthalten und die hinreichend bekannten Grade der Entartung vom hirseförmigen Zustande an schnell hintereinander durchlaufen.

3) Das Vorhandenseyn einer faserigen Lungenmembran oder wenigstens die ganz eigenthümliche Structur des membranösen Gewebes, aus dem die Lunge wesentlich besteht, ist die Hauptursache des fast immer unheilbaren Zusammenschrumpfens, welches dieses Organ durch die entzündlichen Ergießungen, die ihre Quelle hauptsächlich in der Visceral-Pleura haben, erleidet, woraus sich denn die Nothwendigkeit ergiebt, in solchen Fällen zeitig zu operiren, bevor das Lungengewebe so stark zusammengezogen ist, daß es sich, nachdem man es von der dasselbe zusammendrückenden Flüssigkeit befreit hat, nicht wieder ausdehnen kann. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XIX. No. 27, 30. Dec. 1844.)

Ein Fall, wo sich die verwachsenen Fontanellen und Näthe der Kopfknochen eines Kindes nach der Geburt öffneten.

Madam L. dahier, eine dreiundzwanzigjährige primipara, ließ mich wegen Zögerung des Geburtsgeschäfts am 26. Juni v. J. früh Morgens zu sich rufen. Nach ihrer Rechnung mußte das Ende der, sonst normal verlaufenen, Schwangerschaft bereits vierzehn Tage zuvor vorhanden gewesen seyn, seit welcher Zeit sie fast unablässig, besonders aber des Nachts, Leibschmerzen hatte. Indeß sollte doch, nach Aussage der Hebamme, der eigentliche Geburtsvorgang erst seit Tags zuvor begonnen, und seit dieser Zeit sich auch die Schmerzen verstärkt haben.

Die Kreisende, welche schon mehrere Nächte schlaflos hingebracht hatte, fühlte sich sehr angegriffen, aber sonst nicht gerade unwohl; der gutgeformte Unterleib war, außer während der schwach vorhandenen Wehen, unschmerzhaft. Die

nähere Untersuchung ergab einen hochstehenden Kopf, an welchem ich weder Näthe noch Fontanellen bei stets schlaffen Eihäuten fühlen konnte, und ein normales, nur im Ausgange etwas enges, Becken.

Da der Zustand während meiner mehrstündigen Anwesenheit unverändert blieb, so reichte ich, um die Geburtsthätigkeit zu heben, Borax mit Opium in Zimmtwasser. Demohnerachtet war um 10 Uhr Vormittags die Geburt durchaus nicht vorgerückt, nur fühlte sich die Blase etwas straffer an. Die noch immer schwachen Wehen vermochten den Kopf nicht tiefer zu bringen, weßhalb ich bei der jetzt wieder vorgenommenen Untersuchung die Blase sprengte, um, durch den Reiz des unumhüllten Kopfes auf das os uteri, die Geburtsthätigkeit zu vermehren. Nunmehr konnte ich mich noch deutlicher überzeugen, daß hier in Absicht der Verwachsung der Kopfknochen kein Irrthum obwalte.

Da die Wehen auch jetzt noch gering geblieben, so reichte ich eine halbe Drachme Secale cornutum und wiederholte diese Gabe nach halbstündiger Zwischenzeit. Indeß hatte auch dieß Mittel keine andere Wirkung, als daß der Kopf des Kindes Nachmittags $1\frac{1}{2}$ Uhr in den Eingang des kleinen Beckens in der zweiten normalen Richtung trat, hier aber um zwei Uhr sich fixirte, und ich nunmehr zur Anlegung einer etwas langen Zange (der von Busch) schreiten konnte

Mit einem ungewöhnlichen Kraftaufwande gelang es mir, um $2\frac{3}{4}$ Uhr einen starken, scheintodten Knaben, der das Gepräge des in meiner Schrift *) bezeichneten „hypervenösen Zustandes" an sich trug, und bei dem sämmtliche Fontanellen und Näthe der Kopfknochen fest verwachsen waren, zu entwickeln.

Bei der nähern Untersuchung des Kindes fühlte die Hebamme und ich das Klopfen der pars foetalis der nicht mehr pulsirenden Nabelschnur, und es gelang, auf die a. a. O. angegebene Weise, nach $2\frac{1}{2}$stündiger unausgesetzter Bemühung, das Leben des Kindes wieder in Gang zu bringen.

Nur respirirte das Kind noch schwach, auch hatte es noch nicht geschrieen. Da mein Beistand jedoch dringend bei einer Frau auf dem Lande begehrt wurde, so bat ich meinen Collegen, den Herrn Dr. Geisler, die Belebungsversuche noch fortzusetzen; worauf das Kind auch bald laut schrie und nunmehr angekleidet werden konnte. Letzteres führe ich hier besonders deßhalb an, weil auch dieser Arzt sich damals sowohl von der Verwachsung sämmtlicher Kopfknochen, als von deren nachherigem Zustande überzeugt hatte.

Indeß fingen sich schon in der dritten Lebenswoche des völlig gesunden Kindes die Fontanellen und Näthe zu öffnen an, und zu Anfang der vierten Woche hatten sich die Fontanellen schon bedeutend vergrößert, sowie ich dasselbe Verhalten auch an den Näthen beobachtet hatte. Am 26. Juli, mithin gerade nach Verlauf eines Monats, lassen sich sämmtliche Näthe, selbst die Stirnnath bis zur glabella, deutlich fühlen, und Fontanellen und Kopfknochen verhalten sich so, als wären sie nie verwachsen gewesen. Als ich am 26. October den Kopf des Kindes nochmals untersuchte, fand ich die kleine Fontanelle bereits geschlossen, und die vordere nur noch so groß, daß ich sie mit der Volarfläche der letzten Phalanx meines Daumens fast bedecken konnte. Uebrigens ist das Kind seit bald nach der Geburt ganz gesund und vollkommen seinem Alter gemäß ausgebildet.

Anmerkung. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die vermehrte Entwickelung des Gehirns, bei dessen nach der Geburt gesteigerten Function, die allmälige Resorption der, durch die, in diesem Falle vorhandene, längere Dauer des Intrauterinlebens herbeigeführten, verstärkten Ausbildung der Knochenplatten des Schädels bewirkt hat.

Weil ich keinen ähnlichen Fall in unserer Literatur verzeichnet finde, so erachte ich vorstehenden auch deßhalb für mittheilungswerth, um die Fragen daran zu knüpfen:

1) ob diese Resorptionsthätigkeit unter den gegebenen Umständen auch bereits von andern Aerzten beobachtet worden sey? und

2) ob sich wohl gar annehmen ließe, daß sie sich bei jeder vor der Geburt stattfindenden Ossification der Fontanellen und Näthe der Kopfknochen behufs der, nach der Geburt erforderlichen, Ausdehnung des Schädels in solchem Grade zeige? —

Prenzlau, den 20. Januar 1844.

Dr. Löwenhardt.

---

*) Ueber die verschiedenen Arten des Scheintodes der Neugebornen und dessen rationelle Behandlung. Prenzlau bei Kalbersberg, 1843.

Fall von angeborner Cyanose bei einem zwanzigjährigen Manne.

Bei den Schriftstellern über Cyanose finde ich die Bemerkung: „daß die Individuen mit angeborner Cyanose fast nie das siebenzehnte Jahr überleben"; dieß veranlaßt mich zur Mittheilung des in der Ueberschrift gedachten Falles.

August Wilhelm Holtz dahier wurde am 2. April 1823 mit den Füßen voran leicht, aber mit der Blausucht behaftet, von einer damals gesunden Mutter geboren.

Die Schwangerschaft soll sich von der, ein Jahr zuvor stattgefundenen, ersten Gravidität, mit deren Ende ein gesunder Knabe geboren wurde, in keiner Art unterschieden haben. Auch war der Mutter sonst kein Umstand bekannt, wodurch die Entstehung des Leidens wohl hätte hergeleitet werden können. Ebensowenig konnte man bei dem Vater irgend eine hierauf bezügliche Veranlassung vermuthen.

Mehrere, später mit dem Kinde von mir unternommene Versuche, um das foramen ovale zu schließen, schlugen fehl. Das Kind entwickelte sich langsam; indeß blieb es doch, außer mehrmaligen catarrhalischen und gastrischen Affectionen, und die bekannten Beschwerden und Störungen, welche die Vermischung des arteriellen und venösen Blutes herbeiführten, abgerechnet, ziemlich wohl und überschritt selbst die Pubertätsjahre glücklich.

Jetzt, den 15. Juli 1843, ergiebt die Untersuchung, nachdem der Patient aus seiner nicht entfernten Wohnung bis zu mir gegangen, Folgendes:

1) die Länge seines Körpers vom Scheitel bis zur Sohle mißt	4 Fuß	3	Zoll;
2) die Länge der Arme . .	1 „	$10\frac{1}{2}$	„
3) die Schenkel vom trochanter major bis zum Hacken .	2 „	3	„
4) von einer Schulter bis zur andern über der Brust .	— „	9	„
5) von der crista des einen os ilii bis zum andern . .	— „	10	„
6) ein Band um den obern Theil des thorax geführt . .	2 „	—	„
7) ein Band um die Hüften	2 „	$1\frac{1}{4}$	„

Das Gesicht ist gedunsen; Nase, Lippen und Wangen haben eine bläuliche Farbe; der Ausdruck des Gesichts verräth Einfalt und ist, wahrscheinlich in Folge des Gehens, etwas ängstlich.

Die Respiration ist mühsam und schnell.

Die Hände sind blauroth und das letzte Glied der Finger fast kuglicht und blau.

Der Herzschlag ist stark, bietet aber sonst, selbst durch das Stethoscop, keine besondere Abweichung.

Der Puls an der Radialarterie, mit jenem isochronisch und an beiden Armen gleichmäßig, ist weich, etwas leer und macht 148 Schläge in der Minute.

Die Geschlechtstheile sind vollkommen ausgebildet; die Hoden im scroto, und der mons Veneris etc. vollständig mit Haaren besetzt.

Sowohl die blaue Hautfarbe, die beengte Respiration, als auch der heftige Herz- und Pulsschlag minderten sich bedeutend, nachdem der Patient sich etwa $\frac{1}{4}$ Stunde bei mir von seinem Gange erholt hatte.

Da der Körper nur schwach und von schlechter Musculatur ist, außerdem jede körperliche Anstrengung ihn außer Athem bringt, so kann er sich auch nur wenig beschäftigen und geht den Tag über fast unthätig umher. Sein Schlaf, wenn er die Lage auf der linken Seite wählt, soll jedoch ungestört seyn; ebenso gehen die übrigen Functionen seines Körpers ziemlich gut von Statten. Die intellectuellen Fähigkeiten sind indeß nur schwach entwickelt; auch Gemüthseindrücke sind von geringer Wirkung, und vom Geschlechtstriebe wenig Spuren vorhanden.

Dr. Löwenhardt.

Miscellen.

Untersuchung der Gelenke während der Dauer eines acuten Rheumatismus ist selten möglich, weil selten Kranke während solcher Anfälle sterben; jedoch hat Herr Rod. Macleod in zwei Fällen Gelegenheit gehabt, den Zustand der primär afficirten Theile zu untersuchen, ohne aber gewichtige Resultate zu erzielen. Die äußere Röthe hatte in beiden Fällen nachgelassen, und die Geschwulst war sehr vermindert, so daß nichts als eine Portion Serum, oder Serum und Lymphe in dem Unterhautzellgewebe sich zeigte. Die fibrösen Gebilde waren vielleicht etwas dicker, als gewöhnlich, doch ohne Röthe. Die Synovialhäute waren ohne eine deutliche Theilnahme an dem Leiden. — In einem Falle von rheumatischem Fieber, welches dem Dr. Chomel am Hôtel-Dieu zu Paris vorkam, ward der Patient rasch durch eine pericarditis hingerafft. Da während des Lebens heftige Affectionen der Gelenke mit bedeutender Geschwulst vorhanden gewesen waren, so untersuchte sie Herr Chomel sorgfältig nach dem Tode, und sagt, indem er das Resultat beschreibt: die Untersuchung aller Gelenke ließ in keinem derselben auch nur die geringste Spur einer Entzündung entdecken. (*Roder. Macleod* on Rheumatism in its various forms and on the affections of internal Organs.)

Daß auch bei kaltblütigen Thieren Entzündungen vorkommen, hat, der zu allgemein angenommenen Ansicht widersprechend, Professor Lereboullet zu Straßburg der Academie der Wissenschaften zu Paris in einem Falle gemeldet, wo er bei einem in einer Menagerie verstorbenen Kaiman die Spuren und Producte der heftigsten peritonitis und im Grunde der Peritonealhöhle ein Stück Korkholz gefunden hatte, welches durch eine Darmdurchbohrung in die Peritonealhöhle gelangt war.

Von einem sehr großen neugebornen Kinde berichtet Dr. White (Lancet, April 1844): dasselbe, ein Mädchen, wog 15 Pf., der Umfang des Kopfes maß $15\frac{1}{2}$ Zoll, die Körperlänge betrug $24\frac{1}{2}$ Zoll engl. M., und der Mutterkuchen wog $1\frac{1}{4}$ Pf. Die Nabelschnur war dagegen auffallend dünn.

Bibliographische Neuigkeiten.

Dictionnaire universelle d'Histoire naturelle. Dirigé par M. Charles *d'Orbigny*. Paris. 60. Livr. 1845. 8. (Das Werk, welches unter dem Umschlagstitel: „Petit dictionnaire" erscheint, soll 6 bis 8 Bände in 8., in zwei Spalten, betragen. Die jetzige sechszigste Lieferung endigt den 5. Band mit dem Worte Galenia; Lieferung 5 Bogen.)

Die Systeme der magnetischen Curven, Isogonen und Isodynamen, nebst anderweitigen empyrischen Forschungen über die magnetischen polaren Kräfte, ausgeführt in 37 großen graphischen Darstellungen auf 31 Tafeln, und erläutert unter den Auspicien des Herrn Hofraths Dr. Schollin von J. E. Herger. Nebst einem Vorworte vom Herrn Dr. G. Erman, Professor an der Universität zu Berlin. In vier Heften. Leipzig bei Pönicke und Sohn. Fol. (In dieser ersten Lieferung finden sich 11 Foliotafeln, worunter zwei in Doppelfolio.)

Histoire des membres de l'académie royale de Médecine, ou Recueil des éloges lus dans les séances publiques de l'académie royale de Médecine. Par E. *Pariset*, sécrét. perpetuel etc. 2 Vols. Paris 1845. 12. (Eloges de Corvisart, Cadet de Gassicourt, Berthollet, Pinel, Beauchêne, Bourru, Percy, Vauquelin, G. Cuvier, Portal, Chaussier, Dupuytren, Scarpa, Desgenettes, Laennec, Tessier, Huzard, Marc, Lodibert, Bourdois de la Motte, Esquirol, Lerminier, A. Dubois, Alibert, Geoffroy-Saint-Hilaire, A. Paré, Broussais, Bichat.)

Hygiène des femmes, ou Précautions à prendre pour conserver leur santé etc. Par le Docteur *Desbruères*. Paris 1845. 18.

Précis de chirurgie élémentaire: leçons professés à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val de Grace en 1843 et 1844. Par L. M. A. *Moreau* (Boutard) de Versailles. Paris 1845. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 725. (Nr. 21. des XXXIII. Bandes.) **März 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Ggr.

Naturkunde.

Bericht über eine Reihe von Denkschriften des Herrn Armand de Quatrefages über die Organisation der wirbellosen Thiere, die sich an den Küsten des Canals La Manche finden.

(Die Commission bestand, außer dem Berichterstatter, Herrn Milne Edwards, aus den Herren Duméril und Isid. Geoffroy Saint-Hilaire).

Die Zoologen schlagen bei ihren Forschungen zwei Hauptrichtungen ein. Die Einen suchen den großen Catalog der lebenden Wesen zu vervollständigen, die Kennzeichen, mittelst deren die Arten sich voneinander unterscheiden lassen, hervorzuheben und die Arten so zu gruppiren, daß deren Studium erleichtert und fruchtbringender wird; die Andern suchen tiefer in das Naturgeheimniß einzudringen und weihen sich vorzugsweise anatomischen und physiologischen Forschungen, indem sie zu ergründen suchen, wie sich das Leben, von dem Standpuncte sowohl seiner Aeußerungen, als seiner Instrumente betrachtet, bei den verschiedenen Thieren modificirt, und richten daher ihre Forschungen auf die Puncte, welche am Geeignetsten sind, auf die Gesetze der thierischen Organisation einiges Licht zu werfen. Die Leistungen der Naturbeschreiber haben unstreitig ihren großen Nutzen, ja ohne sie würde gar keine eigentliche Naturgeschichte existiren; allein die Resultate, welche sie liefern, bilden keineswegs das Ganze dieser Wissenschaft und lassen sich mit den Wörtern einer Sprache vergleichen, die in einem Lexicon verzeichnet und nach ihrem Begriffe bestimmt sind, ohne daß noch Jemand versucht hat, sie zum Verfassen einer Schrift zu benutzen. Wenn man die Zoologie in dieser Weise behandelt, ist sie ein unfruchtbares Studium, welche mehr das Gedächtniß, als die Intelligenz in Anspruch nimmt, und welches eigentlich nur als eine Art von Einleitung zu Untersuchungen höherer Art zu betrachten ist. Ganz anders verhält es sich aber mit dieser Wissenschaft, wie sie von denjenigen Zoologen behandelt wird, die, vermöge der Richtung ihrer Forschungen, die physiologische Schule bilden. Sie hat dann die Kenntniß der innersten Natur der Thiere zum wesentlichen Gegenstande und befaßt sich demnach mit Lösung der wichtigsten Fragen aller ächten Naturforschung.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft giebt es drei Classen von Thatsachen, deren Studium mir am Meisten zu den Fortschritten der Wissenschaft in der zuletzt angedeuteten Richtung beizutragen, und deren Anregung mir folglich vorzugsweise von der Academie ausgehen zu müssen scheint. Eine dieser Kategorieen umfaßt die Erscheinungen der Ernährung, aus dem chemischen Gesichtspuncte betrachtet; eine zweite die Geschichte der, theils normalen, theils teratologischen Entwickelung der lebenden Wesen, und in die dritte gehört Alles, was sich auf die Organisation der niedern Thiere bezieht, bei denen die thierische Maschine sich in verschiedenen Graden vereinfacht, was die verschiedenartigsten Combinationen veranlaßt. Unter diesen drei Zweigen des Studiums fällt der erste fast lediglich der durch die chemische Analyse unterstützten Experimental-Physiologie anheim, wogegen die beiden letztern sich wesentlich auf die Anatomie gründen und auf verschiedenem Wege zu demselben Ziele führen. Obgleich diese beiden Wege bisher durchaus voneinander gesondert waren, so laufen sie doch gewissermaaßen mit einander parallel, und die Fortschritte, die man auf einem derselben macht, sind nothwendig durch diejenigen bedingt, welche auf dem andern gelingen. Denn die embryologischen Modificationen des Individuums treffen innerhalb gewisser Gränzen mit den zoologischen Modificationen überein, welche die verschiedenen Repräsentanten des organischen Typus, dem das Individuum angehört, modificiren; und um folglich den ganzen Werth der durch das Studium einer dieser Classen von Thatsachen erlangten Resultate zu würdigen, muß man sie streng mit denjenigen vergleichen können, welche man durch Untersuchung der Thatsachen der andern Kategorie erlangt. Das Studium der niedern Organismen ist, gleich dem der in ihrer Entwickelung begriffenen, ungemein geeignet, uns über Grundzüge der Körperbildung der Thiere aufzuklären, uns von den Verwandtschaften, welche diese Geschöpfe unterein-

ander besitzen, einen genauen Begriff zu geben und uns die Grundsätze der allgemeinen Zoologie zu enthüllen. Die fast in's Unendliche mannichfaltigen zoologischen Formen, deren Catalog in neuern Zeiten so riesengroß geworden ist, lassen sich mit den secundären Krystallformen vergleichen, deren Gesetze und Bedeutung sich nur erfassen lassen, wenn man auf die Urformen zurückgeht, die denselben zu Grunde liegen. Der Urform der Krystalle entspricht im Thierreiche der wesentliche Typus oder die Grundform der Organisation, welchem Typus zufolge die verschiedenen Materialien des Körpers geordnet sind und die Kennzeichen der großen zoologischen Abtheilungen in ihrer Besonderheit hervortreten. Um nun aber diesen Urtypus inmitten der secundären Abänderungen, welche bei den Thieren von complicirter Structur häufig deren Hauptcharacter mehr oder weniger unkenntlich machen, zu erkennen, und um so zur Ermittelung der natürlichen Verwandtschaften zu gelangen, kann man, in der Regel, nichts Besseres thun, als ihn entweder in seiner vorübergehenden Einfachheit am Embryo oder in seiner beständigen Einfachheit an den niedern Thieren zu studiren.

Diese Betrachtungen dürften auf den ersten Blick dem Gegenstande, mit dem wir uns in diesem Berichte zu beschäftigen haben, fremd erscheinen; allein es hat uns nöthig geschienen, dieselben darzulegen, um zu zeigen, für wie wichtig ich Arbeiten der Art, wie diejenigen des Herrn v. Quatrefages, halte. Die Forschungen dieses Beobachters haben, in der That, kleine Geschöpfe zum Gegenstande, deren Lebensweise vergleichungsweise höchst interessant ist, die sich in einem sehr beschränkten Kreise von Fähigkeiten bewegen, die weder die glänzenden Farben, noch die sonderbaren Formen, deren Beschreibung die Forscher der andern Schule mit soviel Vorliebe obliegen, besitzen, und die in dem allgemeinen Naturhaushalte eine höchst bescheidene Rolle spielen. Man könnte also fragen, warum Herr v. Quatrefages und andere nach gleichem Ziele strebende Naturforscher solche Thiere bis in die kleinsten Einzelnheiten ihrer Organisation studiren und sich nicht, nach der früher beliebten Weise, darauf beschränken, deren äußere Kennzeichen kurz anzuführen; warum diese Schule der Zoologen der Bekanntschaft mit dem Mechanismus des Lebens von Thieren, die anscheinend sowenig Aufmerksamkeit verdienen, einen so hohen Werth beilegt, und warum sie über die Stelle, welche denselben in der natürlichen Classification gebührt, oft weitläuftige Discussionen führen? Würdigt man jedoch die obigen Bemerkungen gehörig, so wird man die Ursache solcher Bestrebungen leicht begreifen und zugeben, daß man nur durch Forschungen dieser Art die Lösung der wichtigsten zoologischen Fragen zu erlangen hoffen darf. Wenn wir übrigens an den bereits erlangten Resultaten nachweisen wollten, was die Wissenschaft von dergleichen Arbeiten zu erwarten berechtigt ist, so würde es uns an bündigen Belegen nicht fehlen, und wir brauchten in dieser Beziehung nur an Das zu erinnern, was Herr Savigny in Frankreich und Herr Ehrenberg in Deutschland geleistet haben.

Wenn man sich in Betreff der niedrig organisirten Thiere auf eine rationelle Nomenclatur beschränkte, und man von der vergleichenden Anatomie nur oberflächliche Auskunft über die Structur dieser Geschöpfe verlangte, so könnte man sich darauf beschränken, sie in den Cabinetten zu studiren und sie, nachdem sie lange in Spiritus aufbewahrt gewesen, gemächlich zu seciren. Allein wenn man sie gründlich studiren will, muß man sie, wie die Erfahrung gelehrt, im lebenden Zustande beobachten und, da die meisten dieser Thiere Meerbewohner sind, sich deßhalb an die Seeküste begeben. Deßhalb haben sich mehrere Naturforscher speciell mit der Fauna der Küsten Frankreich's befaßt. Zu ihnen gehört Herr v. Quatrefages, und er hat bereits der Academie die Resultate dreier Ausflüge vorgelegt. Im Jahre 1841 begab er sich auf die Chausay-Inseln, deren Felsen, Dank den Fortschritten der Industrie, jetzt nicht mehr ganz so unwirthlich sind, wie zu der schon etwas fern liegenden Zeit, wo ich mit Herrn Audouin dort ähnlichen Beobachtungen oblag. Im folgenden Jahre beschäftigte sich Herr v. Quatrefages mehrere Monate lang an einer andern Stelle der Küste der Normandie mit dem Studium der Seethiere, und im Sommer 1843 besuchte er in Auftrag des Museums die Insel Bréhat. Von den Sammlungen von Anneliden und Mollusken, welche Herr von Quatrefages auf diesem letzten Ausfluge für das Museum aufgebracht hat, kann hier nicht näher die Rede seyn, und ich will in dieser Beziehung nur bemerken, daß Herr v. Valenciennes, dieser gründliche Kenner, ein sehr günstiges Urtheil über dieselben ausgesprochen hat. Die Abhandlungen, über welche uns die Academie einen Bericht abverlangt hat, beziehen sich auf mannichfaltige Arten der drei Haupttypen der niedrig organisirten Thiere, der Ringelwürmer (annelés), Mollusken und Zoophyten, und diese Forschungen wurden mehrentheils unternommen, um die Art und Weise zu ermitteln, wie diese Typen sich stufenweise erniedrigen und an der äußersten Gränze ihrer respectiven Gebiete miteinander vermischen.

So hat denn Herr v. Quatrefages in seiner ersten Arbeit nachgewiesen, daß die anatomischen Hauptzüge der Holothurien bei den Synapten sich verwischen und fast verschwinden, während er uns in seiner zweiten Abhandlung mit der Organisation eines Polypen bekannt macht, welcher eine Art von Verbindungsglied zwischen den Alcyonien und Zoantharien bildet, und an dem sich nachweisen läßt, wie wenig oft die äußeren Formen die Eigenthümlichkeiten der inneren Structur repräsentiren; denn die allgemeine Gestalt dieses Zoophyten ist ungefähr die einer Actinie, während die Anordnung seiner inneren Theile durchaus der der Alcyonien entspricht.

Eine dritte Arbeit, über die der Academie ebenfalls schon von uns Bericht erstattet ward, die wir auch hier schon deßhalb nur kurz erwähnen, weil Herr v. Quatrefages, dieselbe bereits in den Annales des sciences naturelles, 2e Sér., Zool. T. XVIII, p. 270, hat abdrucken lassen, betrifft einen Zoophyten, den Herr v. Quatrefages gleich den beiden vorstehend erwähnten Thieren, ebenfalls an der Küste des Canals La Manche gefunden und mit dem Namen Eleutheria bezeichnet hat. *) Einzeln betrachtet, bie-

*) Vergl, Nr. 543 und 544 (Nr. 15 und 16 des XXV Bds.) dieser Bl. D. Uebers.

tet dieses kleine Geschöpf schon Eigenthümlichkeiten in der Structur dar, welche das Interesse der Zoologen in Anspruch nehmen mußten; allein wenn man es mit den Polypen, auf der einen, und mit den Medusarien auf der anderen Seite vergleicht, so erlangt dessen Studium eine erhöhte Wichtigkeit, denn es ist gewissermaaßen der Repräsentant der zwischen diesen beiden Thierclassen im Larvenstande vorhandenen und mit fortschreitendem Alter sich verwischenden Verwandtschaft. Die schönen Beobachtungen der Herren Sars, Lovèn, Siebold, Dujardin und Van Beneden haben uns gelehrt, daß auf der einen Seite die Medusen, bevor sie den Zustand der Vollkommenheit erreichen, einen solchen durchwandern, welcher den permanenten Zustand der Hydrarien-Polypen ähnlich ist, und daß auf der anderen Seite diese letztern, welche in den ersten Lebensepochen nicht weniger bedeutende Veränderungen erleiden, ehe sie zu Polypen werden, den Medusen gleichen. Allein bisher schien diese doppelte Verwandtschaft zwischen den schwimmenden und festsitzenden Zoophyten nur an den Larven vorzukommen, und es waren keine vollkommenen Thiere bekannt, welche den Uebergang von einem dieser secundären Typen zum anderen bildeten. Die Eleutheria füllt nun diese Lücke in dem zoologischen Netze aus und könnte mit fast ebensoviel Recht in der einen, als in der anderen dieser beiden Classen ihre Stelle finden. Herr v. Quatrefages erklärt sie für einen höher ausgebildeten Repräsentanten des Typus der Hydrarien und gründet diese Ansicht auf die allgemeine Anordnung der Organisation dieses kleinen Geschöpfes und auf die Einfachheit seiner inneren Structur, während ich in ihr vielmehr eine Medusarie erkenne, deren permanente Formen in gewissen Beziehungen in ihrer Entwicklung zurückgeblieben oder embryonär sind. Wenn ich übrigens dieser Meinungsverschiedenheit gedenke, so geschieht dieß nicht etwa, weil ich es als etwas sehr Wichtiges betrachte, ob der Eleutheria diese oder jene Stelle angewiesen wird, sondern um an dieser Ungewißheit selbst nachzuweisen, wie innig das Band ist, welches dieser Zoophyt zwischen jenen beiden secundären Typen bildet.

Eine vierte Abhandlung desselben Verfassers macht uns mit Polypen bekannt, die sich häufig auf von Paguren bewohnten Buccinen-Muscheln finden und auf diesen, auf den ersten Blick, nur rauhe, formlose Krusten zu bilden scheinen. Baster und einige andere Naturforscher schienen diese Körper bemerkt zu haben, allein man hatte sie immer mit den Hydrosquamata, Müll. vermischt, und bisher hatte man weder deren Structur, noch Reproductionsweise studirt. Herr v. Quatrefages hat sie zum Gegenstande seines aufmerksamen Studiums gemacht und auf diese Weise mehrere neue Thatsachen ermittelt, die für die Zoologie im Allgemeinen ein bedeutendes Interesse haben. Diese Polypen, welche unser Verfasser parasitische Synhydren nennt, sitzen mit ihrer Basis auf einem breiten plattenförmigen Gewebe fest, das durch ein horniges Netz zusammengehalten wird und mit dem Polypenstamme der Gorgonen Aehnlichkeit hat, aber eine einfachere, dem festen Gerippe der Spongien ähnliche Structur besitzt. Jeder derselben besitzt eine große Verdauungshöhle, welche denen der Hydren analog ist und nicht, wie bei den Sertularien, unten in einen gemeinschaftlichen Canal einmündet. Es ließ sich also vermuthen, daß die auf diese Weise gesellschaftlich lebenden Polypen nur durch das zufällige Aneinanderstoßen und Verwachsen der ausgebreiteten Portion ihrer Basis zusammengruppirt und in Betreff der Ausübung ihrer Functionen vollkommen unabhängig voneinander seyen. Herr v. Quatrefages hat aber ermittelt, daß dieß sich nicht so verhält, sondern daß alle gesellschaftlich lebenden Individuen durch ein System von haarförmigen Canälen miteinander in Verbindung stehen, das sich in der Tiefe des Gewebes der gemeinschaftlichen Basis befindet und zwischen den verschiedenen Mägen eine leichte Communication herstellt. Diese Anordnung, welche allen Polypen derselben Colonie gestattet, an den von einem jeden derselben verdauten Nahrungsstoffen Theil zu nehmen, und welche ihnen ein gemeinschaftliches Ernährungssystem sichert, ist derjenigen durchaus ähnlich, welche ich bei den Alcyonen, Corallen, Gorgonen, Cornularien und einigen anderen Polypen aus der Ordnung der Alcyonien beobachtet hatte; allein in der Ordnung der Hydrarien war sie noch nicht nachgewiesen worden, und Hr. v. Quatrefages hat uns so mit einem neuen Beispiele bekannt gemacht, daß der Natur immer die Tendenz inwohnt, die verschiedenen zoologischen Reihen, welche demselben wesentlichen Typus angehören, durch analoge Veränderungen zu modificiren. Hier bietet diese Thatsache noch ein besonderes Interesse dar, nämlich durch die eigenthümliche Structur, in Folge deren eine gewisse Anzahl Polypen rasenartig zusammengewachsen sind. In der That hat Herr v. Quatrefages ermittelt, daß unter den Individuen, aus denen diese sonderbaren Apparate bestehen, manche die gewöhnliche Bildung der Hydrarien und einen mit fadenförmigen Tentakeln umgebenen Mund besitzen, so daß sie leicht für ihre Ernährung sorgen können, andere dagegen weder einen Mund, noch Tentakeln haben und folglich die zur Erhaltung ihres Lebens erforderlichen Nahrungsstoffe nicht von Außen beziehen können. Man würde daher nicht begreifen, wie sie fortleben könnten, wenn sie isolirt wären. Allein die mit fadenförmigen Tentakeln besetzten Polypen sind, so zu sagen, ihre Lieferanten. Sie besorgen für die ganze Gesellschaft das Essen und Verdauen, und durch das bereits erwähnte System von haarförmigen Canälen geht den mundlosen Individuen die Nahrung zu, deren dieselben bedürfen. Diese letztern aber, welche Schmarotzerthiere sind, haben nichtsdestoweniger in dem Haushalte dieser sonderbaren Gesellschaften eine wichtige Rolle zu übernehmen, denn ihnen liegt ein bedeutender Theil der Fortpflanzungsgeschäfte ob und sie scheinen speciell dazu bestimmt, die Gründung neuer Colonien zu sichern.

In der That hat Herr v. Quatrefages beobachtet, daß sich seine Synhydren auf drei ganz verschiedene Weisen fortpflanzen. Zuweilen kommt das Junge aus einer Knospe, welche sich an der Oberfläche des Gewebes der gemeinschaftlichen Basis bildet und sich ungefähr in derselben Weise entwickelt, wie die Reproductionsknospen der Hydren und Sertularien; zuweilen entstehen die, denen der Spongillen ähnlichen, Eier in der Substanz dieses gemeinschaftlichen Gewe-

des, und in anderen Fällen trifft man auf der freien Portion der Polypen Reproductionskörper, welche weder für Knospen, noch für Eierchen gelten können, da sie sich, wie die erstern, aus einem Fortsatze des gemeinschaftlichen Gewebes bilden und sich, gleich den letzteren, bevor sie sich zu neuen Individuen entwickelt haben, gänzlich von dem Mutterstamme trennen. Die Reproductionsknospen dienen zur Vermehrung der Bevölkerung der Colonie, in der sie sich bilden; die Eier bleiben gewöhnlich in dem Gewebe der gemeinschaftlichen Basis eingehüllt, nachdem der Winter den Tod der Polypen, mit denen dasselbe bedeckt war, veranlaßt hat, und dienen dazu, im folgenden Frühjahre neue Polypen zu erzeugen; die Zwiebelchen oder Knöllchen endlich werden, nachdem sie sich abgelös't haben, von den Strömungen an irgend eine ihrer Entwickelung günstige Stelle fortgeführt, und nachdem sie sich an derselben festgesetzt haben, vervielfältigen sie sich ihrerseits durch Knospen und gründen so eine neue Colonie, wie wir in Betreff der zusammengesetzten Ascidien gesehen haben, daß sie durch bewegungsfähige Larven neue festgewachsene Gesellschaften gründen. Die Zwiebelchen nun werden ausschließlich durch mundlose Polypen erzeugt, um deren Gipfel her sie gruppirt sind, und die mit einem Munde versehenen Polypen scheinen an dem Fortpflanzungsgeschäfte in keiner Weise Antheil zu nehmen. Die ersteren sind also Reproductionsindividuen, wie ihre Nachbarn Ernährungsindividuen sind, und die Eigenthümlichkeiten ihrer beiderseitigen Structur scheinen eine nothwendige Folge dieser verschiedenen Rollen zu seyn. Bei den Reproductionspolypen sind die Tentakeln lediglich durch Tuberkeln repräsentirt, und der Verdauungsapparat gleicht dem eines gewöhnlichen Polypen, dessen Entwickelung nicht vollendet ist, und dessen Magenhöhle noch keine Communication nach Außen besitzt. Diese Individuen, welche in Betreff der Zeugungsfähigkeit den anderen weit überlegen sind, scheinen also in Betreff der Functionen des Ernährungs- und Beziehungslebens in ihrer Entwickelung zurückgeblieben zu seyn und, da ihre Existenz durch ihre Nachbarn gesichert ist, ihre ganze Kraft auf die Reproductionsorgane zu werfen. Nichts scheint dafür zu sprechen, daß die Ernährungsindividuen Männchen und die mundlosen Individuen Weibchen seyen, und die Theilung der Functionen zwischen den verschiedenen Mitgliedern derselben Gemeinde scheint den beiden Hauptclassen der physiologischen Erscheinungen, den zur Fortsetzung des Lebens des Individuums und den zur Fortdauer der Art nöthigen Acten, zu entsprechen.

Die Fortpflanzung durch Zwiebelchen, welche Herr v. Quatrefages bei den Synhydren entdeckt hat, ist eine Form des Fortpflanzungsprocesses, von der man bis jetzt im Thierreiche noch kein gehörig ermitteltes Beispiel kannte, und folglich sind seine Untersuchungen über diesen Gegenstand ebensowohl für die allgemeine Physiologie, als für die besondere Naturgeschichte der Polypen wichtig. Er hat diese Erscheinung mit großer Sorgfalt untersucht und die Hauptphasen derselben durch treffliche Abbildungen erläutert.

Eine andere Reihe von Arbeiten, welche Herr v. Quatrefages der Academie mitgetheilt hat, betrifft Mollusken, die der Classe der Gasteropoden angehören, und die bisher mehrentheils unter dem gemeinschaftlichen Namen Nudibranchia mit den Doriden zusammengestellt worden sind, obwohl sie durch ihre innere Structur sehr von ihnen abweichen, und sich durch die niedrige Stufe, auf der ihre Organisation steht, sogar von allen gewöhnlichen Mollusken entfernen. Rücksichtlich der allgemeinen Körperform, der Anordnung des Gehirns und der Bildung der Zeugungsorgane haben diese Thiere mit den Gasteropoden große Aehnlichkeit; allein sie entfernen sich von dem normalen Typus dieser Gruppe bedeutend durch die Art und Weise, wie die Functionen der Circulation, Respiration und Verdauung von Statten gehen. Eine der physiologischen Verschiedenheiten, welche bei den gewöhnlichen Mollusken und Gliederthieren zu bemerken sind, beruht auf der Einrichtung des Circulationsapparates, welcher bei den letzteren beständig eine mehr oder weniger auffallende Unvollkommenheit darbietet, während er bei den erstern sehr vollständig ist und eine bedeutende Entwickelung besitzt. Bei den gewöhnlichen Mollusken besteht dieser Apparat aus zwei miteinander verbundenen Systemen von häutigen Röhren. Diese Verbindung wird an einem Ende dieser Systeme durch das Herz, an dem anderen durch ein Netz von Capillargefäßen bewirkt. Bei den Gliederthieren dagegen fehlt eines dieser Systeme ohne Ausnahme, und dasselbe wird durch, zwischen den verschiedenen Organen vorhandene Lücken ersetzt. Die Circulation wird höchstens der Hälfte nach durch Gefäße, und häufig sogar lediglich ohne einen deutlichen Apparat durch bloße Lücken, vermittelt. Allein diese physiologischen Besonderheiten bilden keinen der wesentlichen Charactere des einen oder des anderen Typus; denn ich habe vor einigen Jahren ermittelt, daß bei den zusammengesetzten Ascidien und mehreren anderen Molluskoiden die Bildung des Circulationsapparates sich demjenigen näherte, den man damals allen Gliederthieren zuschrieb, indem das eigentliche Gefäßsystem nur in der Thoraxportion des Körpers zu finden und in der ganzen Abdominalportion durch Gänge oder Lücken ersetzt war, und da bei den Bryozoarien, welche, meiner Ansicht nach, die niedrigsten Repräsentanten desselben zoologischen Typus sind, gar keine Gefäße mehr vorkommen, sondern die nährende Flüssigkeit geradezu die großen Höhlen des Körpers ausfüllt. Bisher kannte man jedoch noch kein einziges ächtes Weichthier, bei dem die Circulation nicht durchaus durch Gefäße vermittelt wurde, und man war weit davon entfernt, zu glauben, daß dieser physiologische Character in einer der höchsten Gruppen dieser Abtheilung ganz verschwinde. Als aber Herr v. Quatrefages die Aeolidier und mehrere andere ähnlich gestaltete Gasteropoden untersuchte, fand er, daß diese Art von mangelhafter Organisation in mehreren Graden wirklich vorhanden sey. So sind bei seiner Gattung Aeolidina ein Herz und gehörig ausgebildete Arterien, aber keine eigentlichen Venen vorhanden, und das Blut kehrt aus den verschiedenen Körpertheilen nur durch ein System von unregelmäßigen Lücken zurück, so daß hier ganz derselbe Fall stattfindet, wie bei den Crustaceen. Bei anderen Arten endlich, welche Herr v. Quatrefages an den Küsten der Bretagne entdeckt hatte, verschwanden auch

das Herz und die Arterien, so daß die Circulation außerordentlich unvollkommen ist und derjenigen der Bryozoarien gleicht.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Zu den Erzählungen von angeblich im Innern von Gesteinen vorgefundenen lebenden Fröschen wird als eine neue Thatsache erzählt, daß in der Penydaran-Kohlengrube in Südwales bei einer Tiefe von 135 Fuß unter der Erdoberfläche ein Frosch unter sehr eigenthümlichen Umständen gefunden worden sey. „Der Kohlenbrecher Ellis sprengte mit dem Sprengeisen ein Stück Kohlenblende ab, und zur Verwunderung aller Anwesenden fiel aus der so entstandenen Spalte ein Frosch heraus. Zuerst war derselbe so schwach, daß er nur langsam kriechen konnte, obwohl er eine bedeutende Größe besaß. Bei näherer Untersuchung bemerkte man an ihm mehrere Besonderheiten. Seine Augen waren völlig ausgebildet, aber er konnte nicht sehen und hat die Sehkraft bis jetzt noch nicht erlangt, indem seine Augen sogar gegen Berührung völlig unempfindlich sind. Der Mund ist bloß durch eine Linie angedeutet, aber noch nie geöffnet worden. Auch war das Thier in mehrfacher Beziehung deform, und an dem verkrümmten Rückgrate würde man deutlich erkennen, daß es in einem beengten Raume gewachsen ist, selbst wenn die Gestalt des Rückens nicht genau in die Höhle der Kohlenblende paßte, aus welcher der Frosch herausfiel. Es ist ein sehr hübsches Thier, das an Größe und Gewicht zunimmt, obgleich es nicht fressen kann. Es athmet durch die äußerst dünnen Hautbedeckungen des Unterkiefers hindurch (?). Die Thatsache, daß der Frosch wirklich in der angegebenen Lage gefunden wurde, steht vollkommen fest. (Cardiff Guardian. London and Paris Observer, Nr. 1035, Febr. 23, 1845.)

Ueber die Milchapparate bei Galeopithecus hat Herr F. Cantraine Untersuchungen angestellt und das Resultat derselben mitgetheilt. Sie liegen auf der Brust; jedes Milchorgan hat zwei Warzen, welche nicht so nahe an den Achseln liegen, als bei den Fledermäusen, sie sind sehr erhaben und mit einer feinen Haut bedeckt.

Heilkunde.

Fall von Asphyxie durch Erhängen, mit Blutentziehungen behandelt.

Von Dr. E. J. Shearman.

Am 16. ult., um ½ Uhr Nachmittags, wurde John Williamson, ein kräftiger, athletischer Mann, mit seiner Frau wegen eines Diebstahls in's Correctionshaus von Wakefield gebracht. Um 2 Uhr wurde der Mann von der Frau des Schließers anscheinend todt an seinem eigenen Taschentuche an dem Gitter des Gefängnisses, nur 40" vom Boden, aufgehängt gefunden. Er wurde abgeschnitten; ich sah ihn eine halbe Stunde nachher und brachte ihn wieder zu sich; allein er starb um 9 Uhr am folgenden Morgen ohne eine hinlänglich deutliche Ursache.

Als ich ihn zuerst sah, war er anscheinend leblos, er athmete nicht, bewegte sich nicht und weder Puls- noch Herzschlag war zu bemerken. Er lag auf dem Strohlager des Gefängnisses, das Gesicht und der Hals stark angeschwollen und von schwärzlicher Farbe, die Strangulationsmaske befand sich unmittelbar unterhalb des Schildknorpels, die Finger waren gekrümmt und die Hände fest geballt. Ich ließ ihn sogleich aufrichten, Fenster und Thür öffnen, öffnete eine Vene am Arme — nicht die Jugularvene, weil das Zimmer sehr dunkel und für die Operation nicht geeignet war — und brachte den Arm in warmes Wasser. Anfangs floß nur wenig Blut, welches aber allmälig an Quantität zunahm, je wärmer der Körper wurde. Nach 4 — 5 Monaten begann er, tief Athem zu holen, ich ließ das Blut fließen, bis ich den Puls am Handgelenke schlagen fühlte und die Pupille sich bei dem Vorhalten eines brennenden Lichtes vollständig zusammenzog, und schloß dann die Vene. Da er so bald zu athmen anfing, wurde kein Ammoniak an die Nase gehalten. Der Athmen blieb stertorös. Ich flößte etwas warmen Branntwein mit Wasser in seinen Mund, applicirte Wärme an den Körper und die Extremitäten, ließ den Kopf in die Höhe halten, und ließ meinen Assistenten um ¼4 Uhr bei ihm zurück, um für frische Luft, Wärme u. s. w. zu sorgen. Um 5 Uhr sah ich ihn wieder und blieb bis nach ½7 Uhr. Er hatte sich bedeutend erholt. Der Puls war stärker, aber sehr frequent, 130, geworden; der Kopf war sehr heiß, er war ungemein unruhig und unlenksam, indem er sehr heftige convulsivische Bewegungen in beiden Armen und Beinen hatte und kaum von 4 Leuten auf seinem Lager erhalten werden konnt; der Athmen war stertorös, und er konnte nicht schlucken. Ich ließ eine Zwangsjacke anlegen, den Kopf scheeren, ein Schauerbad anwenden, dann eine verdunstende Waschung appliciren und etwas Crotonöl auf die Zunge bringen, welche er zwischen den Zähnen hielt. Mein Assistent blieb bei ihm bis 10 Uhr. Um 11 Uhr sah ich ihn wieder und blieb bis ½1 Uhr. Sein Kopf war nun ungemein heiß, die Augen von Blut injicirt, er sah wild um sich her und war so aufgeregt und kräftig, daß selbst die Zwangsjacke ihn nicht im Zaume zu halten vermochte.

Das Krotonöl hatte einmal gewirkt; der Puls war sehr frequent, klein, schwach und hüpfend. Zwanzig Blutegel wurden an den Kopf applicirt, dabei kalte Uebergießung und kalte Waschung und Wärme. Am folgenden Morgen war er etwas ruhiger und hatte mehrere Male gesprochen, aber sehr bald collabirte er und starb um 9 Uhr.

In diesem Falle war, meiner Ansicht nach, sowohl Asphyxie als Apoplexie vorhanden. Der Strang um den Hals übte einen so starken Druck aus und hinderte so sehr die Inspiration, daß sogleich die Lungen, die rechte Herzhälfte und die Venen in einen Congestivzustand versetzt wurden; ein Theil des durch die Lungenarterie zu den Lungen hingeführten Venenblutes wurde bei der ersten Inspiration oxygenirt; als aber die nächste Systole des Herzens eintrat, so mußte, wenn irgendwie Blut durch die Lungenvenen in die linke Vorkammer gelangte, dasselbe venös seyn und, vom linken Ventrikel ausgeschickt, gleich einem Gifte auf das Gehirn wirken, und die Athemnerven verhindern, die Athemmuskeln anzuregen, wodurch dann zugleich mit dem Drucke auf die Venen und Arterien des Halses Asphyxie hervorgebracht wurde. Zu gleicher Zeit wurde das Blut durch die rund um die Halsvenen gelegte Schlinge daran

verhindert, aus dem Gehirne zurückzukehren, und die Folge davon war Apoplexie. Ich entfernte deßhalb jeden Druck vom Halse, regte die Rückkehr des Blutes an, indem ich den Kopf und die Brust hoch lagerte, beseitigte die unmittelbare Congestion der Lungen und des Gehirns durch den Aderlaß und unterhielt das Abfließen des Blutes, bis die Athemmuskeln hinlänglich angeregt waren, um der Luft zu gestatten, das venöse Blut in arterielles umzuwandeln, wofür denn auch die Thätigkeit des Gehirns sprach. Als die Respiration wiederhergestellt war, lag es mir zunächst ob, den Congestivzustand des Gehirns zu beseitigen, was ich dadurch zu bewirken suchte, daß ich den in die Höhe gerichteten Kopf so kühl, als möglich, und den übrigen Körper warm erhielt, den Congestivzustand der Venen durch örtliche Blutentziehungen beseitigte, und die Schleimhaut des Darmcanals durch Crotonöl erregte. Dennoch dauerten die heftigen convulsivischen Bewegungen fort, welches, wie ich glaubte, mehr dafür spricht, daß die nächste Ursache des Todes ein Erguß an der Grundfläche des Gehirns war.

Ich wandte mich sogleich an den Coroner, um die Erlaubniß zu erhalten, den Körper zu öffnen, welche er mir aber verweigerte, indem er anführte, daß ein großer Arzt in der Nähe gesagt habe, daß dem Manne aus der Schläfenarterie, statt aus einer Vene, Blut hätte entzogen werden müssen, und Andere behaupteten wiederum, dem Manne hätte gar nicht zur Ader gelassen werden dürfen, mit einem Worte: er habe sich zu Tode geblutet.

Ich will mich jedoch bemühen, kurz die Zweckmäßigkeit der von mir eingeschlagenen Behandlung anzugeben.

Es wird allgemein angenommen, daß die Quantität des innerhalb des Schädelgewölbes circulirenden Blutes unter allen Umständen fast dieselbe ist, und daß die pathologische Beschaffenheit in Bezug auf plethora vornehmlich in einem Mangel an Gleichgewicht zwischen dem arteriellen und venösen Blute besteht, indem das arterielle Blut, wenn es in gehöriger Quantität herzugesendet wird, einen natürlichen Reiz auf die Nerven des Gehirns ausübt, das venöse dagegen im Ueberschusse das Gehirn dieses Reizes beraubt. Ch. Bell sagt in seinem Practical Essay on the questionable practice of Bleeding in all apoplectic affections etc. 1841: „Kopf und Hals können von Blut überladen seyn, während das Gehirn seine normale Beschaffenheit in Betreff der Quantität des in seinen Gefäßen befindlichen Blutes beibehält. — Alle Qualitäten des Lebens werden durch die active Circulation des Arterienblutes in der Substanz des Gehirns aufrecht erhalten. Wenn auf die Venen des Halses durch gewaltsame Drehung des Kopfes, durch gebeugte Stellung oder partielle Strangulation ein Druck ausgeübt wird, so entsteht Apoplexie. Hier findet nicht eine Anhäufung von Blut im Gehirne statt, sondern eine Unterbrechung und Stockung, welche gleich der Ruptur eines Gefäßes auf das Gehirn wirkt und die Nervenenergie vermindert. Bei der Untersuchung des Gehirns in solchen Fällen findet man die Hirnnerven ungewöhnlich strotzend bei einer entsprechenden Compression des arteriellen Systems. Das Blut häuft sich in den Venen an, die Circulation wird angehalten, und die Thätigkeit der Arterien verhältnißmäßig vermindert. Wir sehen deßhalb, wie Sensibilität und Motilität abnehmen und endlich ohne Ruptur eines Gefäßes das Leben erlischt. Wenn diese Beschaffenheit der Circulation mit Bestimmtheit ermittelt werden könnte, so würde die Eröffnung einer Vene der Temporalarterie vorzuziehen seyn." Im vorliegenden Falle war diese eigenthümliche Beschaffenheit wirklich vorhanden, und ich öffnete deßhalb eine Vene.

Abercrombie berichtet in seinen pathologischen Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks mehrere Fälle von der von ihm sogenannten einfachen Apoplexie durch Erweichung, in welchen durch die Eröffnung einer Vene Heilung bewirkt wurde, sowie auch mehrere Fälle von Apoplexie mit Convulsionen, welche durch dasselbe Mittel scheinbar gebessert worden, aber bald tödtlich verliefen, ohne eine Spur von Krankheit zurückzulassen. Er sagt: für die Behandlung der Apoplexie haben wir wenige und einfache Mittel. Die zuverlässigsten sind reichliche und wiederholte Blutentziehungen, kräftige Abführmittel und kalte Applicationen auf den Kopf, unterstützt von einer erhöhtes Lagerung des Kopfes, kühler Luft und der Entfernung aller Reize. Der erste Aderlaß muß am Arme gemacht werden. Es giebt keine Symptome, welche eine besondere Classe von apoplectischen Affectionen bezeichnen, die eine bedeutende Aenderung der Behandlung verlangen, oder mit anderen Worten, eine Classe, welche ihrer Natur nach keine Blutentziehungen zulassen. Paris, Fonblanques, Ryan und Beck in ihren Werken über gerichtliche Medecin und Rogol in der Cyclopaed. of Med. empfehlen alle den Aderlaß aus einer Vene bei Erhängung.

Was den Vorwurf des zu vielen Blutlassens betrifft, so spricht dagegen der Umstand, daß vier Stunden nach dem Aderlasse der Mann eine solche Muskelkraft besaß, daß ihn sechs Männer kaum zu halten vermochten, und ich bedauere nur, bei dem Eintritte jener heftigen Convulsionen nicht von Neuem einen Aderlaß instituirt zu haben.

Die gewöhnliche Behandlung der Asphyxie, wie, z. B., künstliche Erregung des Athmens u. s. w., würde in diesem Falle Nichts geleistet haben; die rechte Seite des Herzens und die Lungen, sowie das Gehirn, waren von venösem Blute überfüllt, und bevor dieser Congestivzustand des Gehirns beseitigt war, konnten die Athemnerverven nicht agiren.

Ich glaube, hinlänglich nachgewiesen zu haben, daß bei der Asphyxie durch Erhängen Blutentziehung aus der Schläfenarterie tödten würde, indem sie das Gehirn seines eigenthümlichen Reizes beraubt. Die Eröffnung einer Vene dagegen würde, indem sie den Druck von der Cerebralarterie aufhebt und die Congestion in den Lungen beseitigt, die Athemnerven anregen und die Leber wieder anfachen, und keine andere Behandlungsweise würde etwas nützen, wenn diese nicht eingeschlagen worden ist. (Lancet.)

Ueber die Verrenkung des astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Innen.

Von Henry Hancock.

(Fortsetzung.)

Fall. Ein alter Mann fiel im April 1827 die Treppe hinab und verrenkte sich den Knöchel. Der herbeigerufene

Wundarzt fand den Fuß nach Außen gewendet, das Wadenbein gebrochen und die inneren seitlichen Ligamente des Knöchelgelenkes zerrissen. Das Glied wurde länger als 2 Monate hindurch geschient und dadurch Wadenbein und Fuß in gehöriger Lage erhalten. Der ungeduldige Kranke aber ging auf Krücken gestützt und vernachlässigte die anempfohlene Vorsichtsmaaßregel, keine Last mit dem kranken Gliede zu tragen, wodurch der frisch vereinigte Knochen von Neuem nachgab, und der Kranke lahm blieb, den Knöchel stark nach Innen gewendet. Zwei Jahre darauf starb er an einer anderen Ursache. Das Bein bot um diese Zeit folgendes Aussehen dar: Axe der tibia nach Ein- und Vorwärts gerichtet, der Fuß am äußeren Rande vorstehend, die Sohle nach Abwärts, ein beträchtlicher Vorsprung des malleolus internus mit Fülle und Anschwellung des äußeren Knöchels. Die Section ergab, daß der astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Einwärts verrenkt war, indem die untere und hintere Portion des malleolus externus auf dem oberen, inneren Rande der protuberantia calcanei dicht vor der Insertion der Achillessehne ruhte. Tibia, fibula und astragalus waren untereinander und mit dem calcaneus durch Anchylose vereinigt. Die Richtung des calcaneus war ganz und gar verkehrt, indem derselbe nach Auswärts und Vorwärts lag, sein Kopf aber war an dem os naviculare eingelenkt geblieben. Eine Obliteration der cavitas astragaloidea ossis calcanei hatte durch die Ablagerung von Knochenmaterie auf der hinteren Gelenkfläche begonnen. Der calcaneus befand sich etwas getrennt vom os cuboideum. An dem äußeren Ende des Wadenbeines befand sich ein merkwürdiger hakenförmiger Fortsatz von neu abgelagerter Knochenmasse an dem vorderen Rande des malleolus externus gelegen, mit einer Rinne zum Durchgange der dislocirten Sehnen des peronaeus longus und brevis. Die Knochen der großen Zeh erschienen nach Innen gezogen, wahrscheinlich in Folge der langen Zerrung der Sehnen des m. tibialis posticus und flexor longus hallucis. Ein Bruch der fibula zeigte sich nirgends, und die Einwärtskehrung des Fußes war augenscheinlich durch die Anchylose des nicht reponirten astragalus mit der fibula und der Seite des calcaneus hervorgebracht worden; als die Last des Körpers auf den der Stütze beraubten astragalus drückte, drehte sich derselbe natürlicherweise nach Einwärts, indem dieser den calcaneus mit sich zog und auf diese Weise die anscheinende Einwärtskehrung des Knöchels herbeiführte. Bei richtiger Diagnose und bei Anwendung eines zweckmäßigen Apparates hätte in diesem Falle dem Kranken ein brauchbares Glied erhalten werden können.

Aus den gegebenen Fällen leuchtet der Nutzen beharrlicher Ausdauer bei Verletzungen der angegebenen Art hervor, und die Amputation des Gliedes, oder die Exstirpation des astragalus wird nur in seltenen Fällen nöthig seyn. Selbst beträchtlich aus der Wunde hervorragende Knochenstücke lassen sich zuweilen leicht zurückbringen, und die Reduction ist wenigstens immer zu versuchen. Gelingt dieselbe nicht, so kann vermittelst zweckmäßiger Apparate dem Kranken dennoch ein brauchbares Glied erhalten werden.

Wir fügen zum Schlusse die Beschreibung eines von Guthrie empfohlenen und mit Erfolg angewendeten Apparates bei. Derselbe besteht aus einem Stiefel, an dessen Sohle eine Rinne dicht vor der Hacke und über die ganze Breite der Sohle sich erstreckend angebracht ist. Ein solides Queerstück von Eisen greift in die Rinne ein, und an der ersteren ist ein zweites, nicht ganz so dickes befestigt, welches bis zum Kopfe der tibia hinaufreicht und an seinem oberen Ende ein breites, durch eine Zwinge befestigtes und vermittelst eines Riemens in situ erhaltenes Kissen hat, während das aufrechtstehende Stück Eisen hinlänglich gekrümmt ist, um auf 1" und mehr vom Beine abzustehen. An der äußeren Seite des Fußes befindet sich ein breiter Riemen, an den Stiefel dicht unter dem äußeren Knöchel befestigt, welcher nicht an der Fußsohle fixirt seyn darf, indem er sonst die Bewegungen des Gelenkes behindern würde. Dieser Riemen ist dreieckig, die Basis nach Aufwärts gerichtet, und reicht bis zur Mitte des Unterschenkels bis unter die Wade, indem er das aufrechtstehende Eisen umfaßt und den Knöchel unterstützt. (Lancet, Oct. 1844.)

Ueber die verhältnißmäßige Häufigkeit der Lungentuberkeln in Bezug auf Geschlecht, Körpergröße, und Gewicht.

Von Dr. Boyd.

Bei 1428 im Spital Saint-Marie-le-Bon vom Dr. Boyd angestellten Sectionen hat er Tuberkel in den Lungen bei 28,5%, Tuberkelmaterie in den Bronchial- und Cervicaldrüsen bei 2,5% und Tuberkel in den Mesenterialdrüsen bei 8,7% gefunden. Die Tuberkel kommen häufiger bei Männern, als bei Frauen, vor; bei den ersteren 36:100, bei den letzteren 21:100. Folgende Tabelle zeigt die Variation dieses Verhältnisses bei den an Tuberkel leidenden Individuen beides Geschlechtes in den verschiedenen Lebensaltern.

	Männer			Frauen		
Unter 7 Jahren	147	oder	23,83%	147	oder	14,28%
Von 7 — 20 =	24	=	29,10%	32	=	25,00%
= 20 — 40 =	132	=	58,40%	112	=	39,30%
= 40 — 60 =	180	=	47,80%	156	=	25,60%
Ueber 60 =	203	=	22,10%	205	=	15,90%

Das Gewicht der inneren Organe war bei allen Phthisikern höher, als das mittlere, was besonders bei den Lungen hervortrat, welche um die Hälfte schwerer, als gewöhnlich, waren. Das höhere Alter scheint einen Gewicht vermindernden Einfluß auf die Organe zu haben.

Das Gewicht des Körpers der erwachsenen Phthisiker war fast $\frac{1}{3}$ unter dem mittleren der in den Manufacturen beschäftigten Arbeiter. Da nun bei den ersteren die Schwere der inneren Organe größer, als die mittlere, war, so kam der ganze verminderte Betrag der Körperschwere auf die Muskeln, das Zellgewebe und das Knochengerüst.

Die mittlere Körpergröße bei 107 erwachsenen männlichen Phthisikern betrug 5' 7", bei 63 weiblichen Phthysikern 5'2" (Engl.). Die mittlere Größe von 160 in dem Arbeitshause sich aufhaltenden und 35 — 50 Jahre alten Frauen betrug 5' $\frac{3}{4}$", und von 141 erwachsenen Männern desselben Alters etwas

über 5′ 3″. Daraus geht also hervor, daß phthisische Frauen 1¼″ und phthisische Männer nahe an 4″ größer sind, als die mittlere Größe der anderen Individuen aus denselben Ständen beträgt.

Dr. Hutchinson hat in einem Aufsatze über einen pneumatischen Apparat und nach einer sehr großen Zahl von an Erwachsenen aus verschiedenen Ständen angestellten Versuchen angegeben, daß die völlige und gewaltsame Exspiration für jeden Zoll größerer Körperlänge 5 — 6′ 8″ Cubik Luft ergiebt. Herbst hat festgestellt, daß Erwachsene von hohem Wuchse bei'm ruhigen Athem 20 — 25 Cubikzoll Luft, kleine Personen dagegen nur 16 — 18″ ein- und ausathmen. Ob nun in der größeren Quantität der von großen Personen eingeathmeten Luft die Erklärung der größeren Häufigkeit der Lungenschwindsucht bei Personen von hoher Statur und bei Männern liegen mag, ist schwer zu bestimmen. Von 60 Kindern aus dem Arbeitshause von 3—7 Jahren, — 30 Knaben und 30 Mädchen, — übertraf die mittlere Körperlänge der Knaben die der Mädchen um 2″; und wir sehen aus der oben gegebenen Tabelle, sowie aus 294 Beobachtungen, daß die Knaben in dem Verhältnisse von 9⅝ der Lungenschwindsucht mehr unterworfen sind, als Mädchen. Der Unterschied ist noch beträchtlicher nach der Pubertät von 20 — 60 Jahren, einer Lebensepoche, in welcher sich die Männer weit schwereren Arbeiten unterwerfen müssen, als die Frauen und daher einer weit größeren Entwickelung der Athemfunctionen benöthigt sind. Mit dem Vorrücken des Alters und der Verminderung der Arbeit wird auch die Tendenz zur Phthise geringer und wird endlich selbst von der bei dem Kinde vorwaltenden übertroffen.

Diese Resultate stehen in directem Widerspruche mit den von Louis in der Charité erhaltenen, wo er das Verhältniß der Phthise bei Männern im Vergleiche mit den Frauen wie 79 : 95 gefunden hat. (Aus **Dublin medical Press in Gaz. méd. de Paris, Nr. 41. 1844.**)

Fälle von Apoplexie nach Pneumonie.

Von Dr. Th. Mayo.

Ein kräftiger, gesunder Mann von 54 Jahren wurde im Frühling 1843 in bewußtlosem Zustande in das St. Marylebone-Spital gebracht und starb fast unmittelbar darauf. Er war im Arbeitshause thätig beschäftigt und bis zu dem Augenblicke des Schlaganfalls an diesem Morgen anscheinend ganz gesund gewesen. Am Tage vorher hatte er eine enorme Portion Schweinefleisch ꝛc. verzehrt, war aber anscheinend wohl zu Bette gegangen.

Autopsie: Hirnhäute gesund; Hirnwindungen abgeplattet; in den Seitenventrikeln ein sehr großes Blutgerinnsel mit etwas flüssigem Blute. Die a. basilaris sehr groß, die wahren Hirnarterien leichte Andeutungen von Verknöcherung. Die rechte Lunge fast ganz im Zustande der rothen Hepatisation, die linke mit Blut angeschöpft.

In einem andern Falle fanden sich folgende Erscheinungen: in dem oberen und vorderen Theile der rechten Seitenhälfte des Gehirns ein sehr großer Bluterguß, welcher den rechten Ventrikel und einen Theil des linken anfüllte; zwischen demselben und der Corticalsubstanz die sehr dünne Schicht der Marksubstanz erweicht, und in diese erweichte Substanz öffnete sich eine Arterie. Die rechte Lunge war gleichmäßig und fest hepatisirt und von tiefrother Farbe, nur eine Portion des oberen Lappens war emphysematös. Der Verstorbene, ein sehr kräftiger Mann von 78 Jahren, war am Morgen in einem Zustande unvollständigen Coma's in das Spital gebracht worden, nachdem er in der Nacht vorher anscheinend wohl gewesen war. In den letzten vierundzwanzig Stunden seines Lebens reagirte er auf keine Frage mehr. Er war mehrere Tage vorher verstopft gewesen; bei seiner Aufnahme erhielt er Pulv. Jalap. ℈j mit Calomel, und darauf einen Tropfen Ol. Crotonis, worauf reichliche Stuhlentleerungen, jedoch ohne Milderung der apoplectischen Symptome, erfolgten. Am letzten Tage erbrach er einmal, und zwar, nach Aussage der Wärterin, Fäcalmasse.

In dem ersten Falle ging die Pneumonie ohne Zweifel, in dem zweiten wahrscheinlich der Apoplexie voran, und in beiden Fällen verlief sie ungemein schleichend und versteckt. Wir mögen daraus die Lehre entnehmen, bei allen Hirnleiden, zu welchen wahrscheinlich auch in den eben mitgetheilten Fällen eine Prädisposition vorhanden war, die Brust zu untersuchen. Aehnlich der Pneumonie in solchen Fällen verhalten sich, in Bezug auf die Dunkelheit der subjectiven Symptome, die Pneumonieen der Kinder, der Greise, bei'm Typhus ꝛc. (**Lond. med. Gaz.**)

Miscellen.

Als einen sehr wesentlichen Nachtheil des verspäteten descensus testiculorum führt Dr. Curling die Gefahren an, welche die Contusionen der Hoden begleiten. Wenn derselbe nämlich in der Leiste sich befindet, so steht er mit dem Bauchfelle noch in Verbindung, und wenn nun eine äußere Gewalt die Drüse daselbst trifft, so kann die Entzündung sich auf das Bauchfell verbreiten und die gefährlichsten Folgen haben. So erfolgte der Tod eines zehnjährigen Knaben in Folge einer peritonitis nach einem Stoße auf den in der rechten Leiste zurückgebliebenen Hoden.

Ueber den Zustand der Hoden bei der hydrocele tunicae vaginalis bemerkt Dr. Curling im Med. chirurg. Review: Die Drüse ist zuweilen mehr oder weniger krankhaft verändert und die Krankheit derselben wird verkannt, weil die physicalischen Zeichen der Affection durch das vorhandene fluidum verdeckt werden; er führt dabei einen Fall von doppelter hydrocele an, bei welcher nach dem Tode, der in Folge einer Affection des Kehlkopfs eintrat, concreter Eiter in der Substanz beider Hoden vorgefunden wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiology of the Uterus. By Dr. B. *Ridge*. London 1845. 8.

Anatomical and pathological Observations. By J. *Goodsir* and Harry *Goodsir*. London 1845. 8.

Traité pratique des écoulemens des organes généraux des femmes et des ulcérations de la matrice. Par F. *Moretti*. Paris 1845. 8.

Traité pratique, dogmatique et critique de l'hypocondrie. Par C. F. *Michéa*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 726. (Nr. 22. des XXXIII. Bandes.) März **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ ggr.

Naturkunde.

Ueber den Nutzen der Nebennieren und über den Fettstoff.

Von Dr. Gulliver.

Die Secretion der Nebennieren characterisirt sich durch ein Ueberwiegen kleiner Molecüle, welche den Cytoblasten oder Kernchen verschiedener Körperchen oder Zellchen analog sind. Die Molecüle finden sich oft im Blute und sehr reichlich in den Venen der Nebennieren; sie scheinen freie Kernchen oder Cytoblasten zu seyn, welche bei'm Wachsthum, bei der Ernährung und wahrscheinlich auch bei der Wiedererzeugung der Gewebe betheiligt sind. Demgemäß sind die Nebennieren in jener frühen Periode des Lebens, welche sich am Meisten durch die Thätigkeit des Wachsthums und der Ernährung, sowie durch die Bildung neuer Zellen, auszeichnet, groß, dick und saftreich, so daß in der ebenerwähnten Periode eine große Menge Molecüle durch diese Drüsen beschafft wird. Die Größe der Drüsen hängt mit dem Allgemeinbefinden, dem Nahrungsstande des Individuums zusammen, wonach sie Fett herzugeben scheinen. Sie sind weit größer bei gesunden, wohlgenährten, als bei mageren, kränklichen Kindern. Dasselbe Verhältniß findet auch bei Erwachsenen statt. Im Alter schwinden die Nebennieren nicht mehr, als andere Organe, und bei einigen Säugethieren sind sie bei Erwachsenen größer, als in der Fötal- oder Säuglingsperiode. Die Identität der Molecüle der Nebennieren mit den in Zellen eingeschlossenen Molecülen und den freien Kernchen oder Cytoblasten erhellt sogleich aus der Vergleichung der Form, der Größe und der chemischen Charactere aller dieser Körper, welche, mit einem Worte, eines und dasselbe mit den fettigen Elementarkörnchen Henle's sind. Sowie der Ausgangspunct einer Zelle und demzufolge des Wachsthums, der Reproduction und Reparation ein Molecül, aus Fettstoff bestehend, ist: so findet auch, auffallend genug, eine Tendenz zur Fettbildung bei'm Verfalle statt. Die Molecülär-Grundlage des Chylus ist eine Zusammenhäufung der kleinsten öligen Partikelchen; ein ähnliches Partikelchen, etwas vergrößert und mit einem albuminösen Häutchen, wird der Keim einer Zelle. Fettentartung der Arterien kommt bei alten Leuten häufig vor; Fettstoff sammelt sich in den Saamenröhrchen von Greisen an; ferner sehr auffallend in erweichter Fibrine, in alten Blutklumpen, besonders im Gehirn, in den dunkelbraungefärbten und emphysematösen Portionen der Lungen von Schwindsüchtigen, bei der braunen oder bleifarbigen Consolidation der Lungen in alter, eitriger Flüssigkeit und in vielen anderen Fällen. Endlich findet sich Fettstoff sehr reichlich in rohen und erweichten Tuberkeln. (Lond. med. Gaz., June 1844.)

Ueber das verhältnißmäßige Gewicht der verschiedenen Organe des Nervensystems bei'm Menschen und einigen Säugethieren.

Von J. M. Bourgery.

Durch eine größere Reihe von Beobachtungen erscheinen dem Verfasser folgende Resultate festgestellt:

1) Sowie bei'm Menschen die Ausbildung und Mannichfaltigkeit der Verstandeskräfte im Allgemeinen im Verhältnisse zu der anatomischen Quantität der Hirnsubstanz steht, abgesehen von der physiologischen Beschaffenheit des Gewebes, ebenso zeigt sich bei den Thieren ein Verhältniß der Schärfe und Klarheit des Instincts zur Quantität der Hirnmasse, gleichfalls von dem Qualitätsverhältnisse zwischen den Individuen einer und derselben Gattung abgesehen.

2) Die Summe der Instincte ist, wenn man die Thiere untereinander vergleicht, um so größer, je größer das Gewicht der Hemisphären des großen Gehirns im Verhältnisse zu dem der Nervencentren der Cerebro-Spinalaxe ist. Bei'm Menschen ist dieses in noch weit höherem Grade der Fall.

3) Das Nervensystem hat drei verschiedene Functionen zu erfüllen: eine dem lebenden Wesen eigene spontane, eine physicalische und eine chemische; welche drei Functionen durch intermediäre Functionen ineinander übergehen.

4) Für die psychologische Manifestation des Menschen ist eine Hirnnervenmasse erforderlich, welche alle übrige Hirn-Rückenmarksorgane um das Vierfache an Quantität übertrifft.

5) Die Instincte der Thiere, welche, als gewissermaaßen etwas Intermediäres, der physicalischen Action der Sinne näher zu stehen scheinen, als dem menschlichen Verstande, verlangen 5 — 6 Mal weniger Nervensubstanz für sich.

6) Die für die Organe zur Erfüllung ihrer Function erforderliche Substanzmenge nimmt in folgender Ordnung allmälig ab: Die Sinne und die Nerven der allgemeinen Sensibilität; die physicalische Function der Bewegung; die physicalisch-chemische Function der Respiration; ferner die chemischen Functionen der Verdauung, der Reproduction und Assimilation. (Gaz. méd de Paris, Nr. 40. 1844.)

Bericht über eine Reihe von Denkschriften des Herrn Armand de Quatrefages über die Organisation der wirbellosen Thiere, die sich an den Küsten des Canals La Manche finden.

(Schluß.)

Diese Modificationen des Circulationsapparats führen gewissermaaßen nothwendig eine ähnliche Unvollkommenheit in der Structur der Athmungsorgane herbei. Bei den gewöhnlichen Mollusken werden die Beziehungen zwischen der Luft und der nährenden Flüssigkeit durch ein sehr stark entwickeltes Gefäßnetz vermittelt, das so geordnet ist, daß Kiemen oder Lungensäcke entstehen. Bei den Gasteropoden, deren Structur Herr v. Quatrefages beschreibt, ist nichts dem Aehnliches vorhanden; bald wird die Respiration lediglich durch die Haut vermittelt und scheint an allen Puncten der Körperoberfläche von Statten zu gehen, bald scheint sie dagegen mehr oder weniger vollständig localisirt und von besondern Anhängseln des Rückens besorgt zu werden; allein selbst, wenn diese Concentration des Respirationsgeschäfts den höchsten Grad erreicht hat, ist kein solches Gefäßnetz vorhanden, wie das, aus welchem gewöhnliche Kiemen bestehen, und die Natur leistet für diese Gefäße durch einen Apparat Ersatz, von dem man bisher glaubte, er sey nur bei den Medusen und gewissen Helminthen zu finden. Aus der Verdauungshöhle entspringen dann nämlich eine Menge Canäle, deren Zweige in die kiemenförmigen Anhängsel am Rücken des Thieres eindringen und die flüssigen Nahrungsstoffe dahinführen, welche, nachdem die Luft dort auf dieselben eingewirkt hat, den verschiedenen Körpertheilen zuströmen und dort zur Unterhaltung des Lebens dienen sollen. Dieses Magengefäßsystem, dessen Vorhandenseyn ich bereits bei einem Aeolidier der Küste bei Nizza nachgewiesen *), ist von Herrn v. Quatrefages sehr gründlich studirt worden. Es scheint bei den Gasteropoden, welchen dieser geschickte Beobachter den Namen Aeolidina beigelegt hat, seinen höchsten Grad von Entwickelung zu erreichen; allein bei andern, übrigens nach demselben Typus organisirten, Mollusken wird dieser Apparat seinerseits unvollkommener, und einige der Formen, welche er dann annimmt, erinnern durchaus an die Einrichtung der Verdauungshöhle bei den Blutegeln und den verschiedenen Planarien. In den Gattungen Pavois (?) und Chalides (?), z. B., hat Herr v. Quatrefages keine ästigen Anhängsel mehr in Verbindung mit der Verdauungshöhle gefunden, sondern bloß große Säcke, in deren Inneres die Nahrungsstoffe eindringen, um daselbst eine Zeitlang zu verweilen.

*) Vergl. Annales des Sciences, 2. Serie, Zoologie, T. XVIII, p. 330.

Das Nervensystem dieser Thiere ist ebenfalls weniger vollkommen, als das der gewöhnlichen Gasteropoden; die Kopfportion dieses Apparats bietet nichts Abnormes dar, allein die postösophagischen oder Bauch-Ganglien, sowie das Querbändchen, welches dieselben gewöhnlich miteinander verbindet und den die Speiseröhre umgebenden Ring hinten vervollständigt, fehlen häufig. Bei diesen Mollusken fehlen endlich ebenfalls die Lippenganglien, und folglich bietet die allgemeine Einrichtung des Nervensystems dieselben Charactere dar, wie bei den gemeinen Gasteropoden und den Tuniciern.

So wichtige Eigenthümlichkeiten in der Organisation müssen offenbar bei der Classification der Thiere nach einem natürlichen Systeme berücksichtigt werden, und so ist denn Herr v. Quatrefages durch die anatomischen Untersuchungen, von denen wir hier soeben geredet haben, zur Aufstellung einer neuen Ordnung in der Classe der Gasteropoden veranlaßt worden. Diese Gruppe, welcher unser Verfasser den Namen Phlebentereen gegeben hat, um dadurch einen der Hauptcharactere des Typus der Ordnung zu bezeichnen, hat viel Aehnlichkeit mit der früher von Herrn v. Blainville aufgestellten Abtheilung der Polybranchen *), unterscheidet sich aber von derselben in verschiedenen Beziehungen und umfaßt bereits mehrere Familien. Die Gattung Actaeon, welche man bisher mit den Aphysiern verwechselt hatte, muß daselbst ihre Stelle finden, und auch Glaucus, die Placobranchen und alle übrigen Gasteropoden, denen die Lungen und gefäßförmigen Kiemen abgehen, gehören dahin. Endlich dürften gewisse Planarien dort einzureihen seyn.

Die Untersuchungen des Herrn v. Quatrefages über die phlebenterischen Gasteropoden führen, wie man sieht, zu Resultaten, welche für die Naturgeschichte der Mollusken sehr wichtig sind, und unter den Arbeiten, durch welche dieser Zweig der Zoologie seit einigen Jahren bereichert worden ist, befindet sich vielleicht keine, die eine gleichgroße Anzahl von neuen und interessanten Thatsachen darböte. Diese bilden den Stoff zweier Denkschriften, von denen eine der Academie am 22. März 1843, die andere aber in unserer letzten Sitzung auszugsweise vorgetragen worden ist.

In einer dritten Reihe von Untersuchungen hat sich Herr v. Quatrefages die Vervollständigung des Studiums der Anneliden und die Modificationen und stufenweise Herabsetzung, die der vorherrschende Typus dieser natürlichen Gruppe, theils bei den niedrigsten Arten dieser Classe, theils bei manchen Würmern, welche von den meisten Zoologen zu den Helminthen gerechnet werden, erleidet, als Ziel ausersehen. In dieser Absicht hat er zuvörderst die vollständige

*) Vergl. Dictionnaire des Sciences naturelles, T. XXXVII, p. 275 und Manuel de Malacologie.

Anatomie einer umherschweifenden Annelide, der Eunice sanguinea, geliefert, und diese Monographie, welche uns mit großer Gründlichkeit abgefaßt scheint, enthält mehrere ganz neue Beobachtungen. Auch würde ich mir gestattet haben, länger bei derselben zu verweilen, wenn ich nicht noch über eine Anzahl anderer Abhandlungen zu berichten hätte, die mich nöthigen, mich so kurz, als möglich, zu fassen.

Die Forschungen des Herrn v. Quatrefages in Betreff der übrigen chetopodischen (fußlosen?) Mollusken sind in der That sehr mannigfaltig und führen zu mehrern Resultaten, die wir nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen. So hat er, z. B., durch das vergleichende Studium der Eunicen, Nereiden, Phyllodocen, Glyceren und einiger andern neu aufgestellten Gattungen gefunden, daß bei dieser Thierclasse der Ganglienapparat häufig weit complicirter ist, als man glaubte und specifische Modificationen darbietet, welche denen ähnlich sind, die Herr Serres bei den Insecten beobachtet und die Herr Audouin und ich bei den Crustaceen beschrieben haben.

Das Gefäßsystem bietet bekanntlich bei allen bis jetzt anatomisch untersuchten Anneliden eine sehr bedeutende Entwickelung dar. Allein bei einigen dieser Würmer wird, wie bei den Mollusken und den Gliederthieren, dieser Apparat unvollkommner. Denn Herr v. Quatrefages hat ermittelt, daß bei gewissen Tubicolen die Circulation nicht mehr durch Gefäße, sondern durch zwischen den verschiedenen Organen befindliche Lücken vermittelt wird. So ist, z. B., bei einer Amphicora, welche derjenigen sehr nahe steht, die Herr Ehrenberg entdeckt hat, das an seiner grünen Farbe leicht zu erkennende Blut nicht in Gefäße eingeschlossen, sondern bewegt sich in dem, zwischen dem musc. subcutaneus und der Art von mesenterium, mit welcher der Nahrungsschlauch umgeben ist, liegenden Raume. Endlich findet sich bei einer neuen Gattung der umherschweifenden Anneliden, welche Syllis nahe steht und die von Herrn v. Quatrefages unter dem Namen Doyeria aufgeführt ist, eine organische Einrichtung, welche zwischen diesem Zustande von äußerster Erniedrigung und dem normalen Circulationsapparat dieser Thierclasse die Mitte hält; denn es ist zwar von diesem Apparate noch eine Spur vorhanden, allein derselbe besteht lediglich noch in einem Rückengefäße.

Die von Herrn v. Quatrefages aufgestellte Gattung Aphlebina bietet ebenfalls ein Beispiel von organischer Erniedrigung dar, dessen Kenntniß von Wichtigkeit ist. Die allgemeine Gestalt der Aphlebinen weicht von der der Terebellen nicht ab, allein es gehen denselben ebensowohl die Kiemen, als die Blutgefäße ab. Die in einem Systeme von Lücken enthaltene ernährende Flüssigkeit ist bei ihnen farblos, allein die hyalinische Durchsichtigkeit ihres Körpers so vollkommen, daß Herr v. Quatrefages die Strömung der Circulation beobachten und selbst die Ursache dieser Bewegung ermitteln konnte. Bei den gewöhnlichen Anneliden ist der Mechanismus der Circulation demjenigen ähnlich, welche nman bei den höher organisirten Thieren findet; denn die Bewegung des Blutes wird immer durch die Ausdehnung und Zusammenziehung einer Portion des Systems von Canälen veranlaßt, in welchen diese Flüssigkeit enthalten ist, und folglich wird der Antrieb stets durch die Thätigkeit einer Art von Druckpumpe gegeben. Bei Aphlebina ist jedoch nichts Aehnliches vorhanden; das Blut wird, statt durch die Contractionen einer dem Herzen analogen Höhlung zusammengedrückt zu werden, durch ein System von mikroskopischen Schäufelchen oder kleinen Rudern in Bewegung gesetzt, welche demselben geschwinde Schläge ertheilen, und welche aus schwingenden Wimperhaaren bestehen, die zu Streifen vereinigt sind und hinter der Wurzel jedes Fußes an der Wandung der Visceralhöhle sitzen. Dieser Mechanismus ist demjenigen analog, welchen ich bei Beroë beobachtet habe *) und kann ebenfalls als Beleg zu dem Satze dienen, daß die Natur bei den Modificationen, die sie den verschiedenen Haupttypen des Thierreichs ertheilt, stets nach analogen Gesetzen verfährt.

Bei den Anneliden ist die Kenntniß dieser besondern Treiborgane des Circulationsapparats noch in einer andern Beziehung interessant. Schon lange war mir die Verwandtschaft aufgefallen, welche zwischen den Anneliden und den Räderthierchen besteht, mit deren innerer Organisation uns Herr Ehrenberg bekannt gemacht hat, und ich hatte vorgeschlagen, diese beiden Classen, sowie die Helminthen, in eine besondere Abtheilung der Hauptabtheilung der Ringelwürmer zusammenzustellen **). Die von Herrn v. Quatrefages constatirten Thatsachen begründen nun eine neue Verwandtschaft zwischen diesen Thieren und dienen daher der Ansicht, die ich früher aufgestellt hatte, zur Unterstützung. Die Lücke, welche zwischen den beiden ersten Classen der Unterabtheilung der Würmer erschien, wird jedoch durch eine andere Entdeckung des Herrn v. Quatrefages noch weit bestimmter ausgefüllt. Derselbe hat nämlich an den Küsten der Bretagne eine Annelide gefunden, welche, ihrer allgemeinen Structur nach, einer jungen Syllis sehr gleicht, aber auf jeder Seite des Körpers eine Reihe von Locomotionsorganen führt, welche den Schwingscheiben der Rotiferen ähnlich und in der Weise geordnet sind, daß sie gewissermaaßen den Rädern eines Dampfbootes gleichen. Bei dieser sonderbaren Annelide, welche Herr v. Quatrefages unter dem generischen Namen Dujardinia aufführt, sind, wie bei den übrigen umherschweifenden Anneliden, die Füße mit Borsten besetzt; allein diese Anhängsel sind nur Schutzwaffen und so unbeweglich, wie spanische Reiter. Zuweilen bewirkt das Thier seine Ortsveränderung dadurch, daß es den Schwanz gleich einem langen Ruder, heftig hin und herbewegt; allein gewöhnlich schwimmt es mittelst der erwähnten Seitenruder langsam fort. Diese kronenförmig auf den Rändern der, auf Wärzchen, an den Seiten des Körpers, zwischen den Füßen, sitzenden, Becherchen geordneten Wimperhaare wirken nach Art der Wimperhaarkreise der Rotiferen und nehmen sich, in Folge einer optischen Täuschung, wie sich drehende Räder aus. Auch ist zu bemerken, daß sich die Dujardinia, in Betracht der Gestalt ihres Nahrungsschlauchs und der bedeutenden Größe ihrer Eier, den Räderthierchen nähert.

Die Arbeit des Herrn v. Quatrefages über die Structur der Thalassemen und Nemerten bietet ebenfalls

*) Annales des Sc. nat. 2. Série, Zool. T. XVI, p. 207.

**) Encyclopédie du XIX. siècle, T. XXV, art. Vers (1838).

das doppelte Interesse dar, auf welches wir in Bezug auf die Untersuchungen dieses Naturforschers über die Aphlebinen und Dujardinia hingewiesen haben: denn einestheils macht er uns mit der Organisation dieser Thiere auf's Vollständigste bekannt, und anderntheils liefert er uns höchst schätzbare Materialien zur Beurtheilung der natürlichen Verwandtschaft der Anneliden mit den Planarien und Helminthen. So weis't er, z. B., nach, daß die Nemerten sich den Anneliden in der allgemeinen Anordnung ihres Gefäßsystems, welches dem der Blutegel sehr ähnlich ist, in der Structur ihres Mundapparats und in mehrern andern Puncten ihrer innern Organisation nähern, während ihr Reproductionsapparat dem mehrerer Helminthen ähnlich ist und sich ihr Nervensystem nur mit dem der Lingulen (Ligulen?) vergleichen läßt und ihre Verdauungsröhre nicht durch die ganze Länge des Körpers streicht und am anus mündet, wie dieß bei allen Ringelwürmern der Fall ist, bei denen der vorherrschende Typus dieser großen Familie sich deutlich ausspricht, sondern bei dem vordern Drittel des Körpers in einen blinden Sack ausgeht und nach Außen keine andere Oeffnung hat, als den Mund, wie wir es bei einigen der niedrigsten Helminthen und bei den meisten Zoophyten finden.

Man sieht also, daß sich bei diesen verschiedenen Thieren nicht nur die Organisation vereinfacht, sondern daß bei ihnen auch die hervorstechendsten Charactere des großen zoologischen Typus, dem sie angehören, mehr und mehr verschwinden und durch Eigenthümlichkeiten der Structur ersetzt werden, die ihren fremden Typen gleichsam entlehnt sind. Die Bekanntschaft mit diesen Anomalien ist sehr geeignet, über die Verwandtschaften zwischen Typen, welche sonst als wesentlich verschieden erscheinen würden, viel Licht zu verbreiten, sowie sie denn auch überhaupt der Wissenschaft zur Ehre gereicht, indem sie den Grund enthüllt, weßhalb die geschicktesten Forscher die entgegengesetztesten Ansichten über die Stelle, welche diesen niedrig organisirten Geschöpfen in der methodischen Classification des Thierreichs gebühre, aufstellen konnten.

Ueber die Fortpflanzung der Anneliden und andern Würmer von analoger Structur ist noch wenig bekannt. Pallas versichert, die Aphrodyten seyen diöcisch, und diese Ansicht hat neuerdings durch die Beobachtungen des Herrn Grube zu Königsberg neues Gewicht erhalten; allein die Zoologen waren über diesen Punct noch nicht einig, und alle stimmten in der Ansicht überein, daß die meisten Anneliden hermaphrodytisch seyen. Herr v. Quatrefages hat nachgewiesen, daß dem nicht so ist; er hat deutliche Männchen und Weibchen, nicht nur bei vielen herumschweifenden und Röhren bewohnenden Anneliden, sondern auch bei den Thalassemen und Nemerten gefunden, welche den Uebergang von den gewöhnlichen Anneliden zu den Helminthen bilden. Deßgleichen hat er mehrere merkwürdige Erscheinungen in Betreff der Entstehung der Spermatozoiden bei den Nemerten beobachtet, und durch seine Entdeckungen in Betreff der Entwickelung der Eier der Terebellen hat er die von Herold, Rathke und einigen andern Oologen ermittelte wichtige Thatsache, daß bei den Embryonen der Insecten, Arachniden, Crustaceen ꝛc. der Dotter mit der Rückenfläche des Körpers in Beziehung steht, auf die Classe der Anneliden ausgedehnt.

Unter den Resultaten, zu denen Herr v. Quatrefages bei dem Studium der Anneliden gelangte, ist jedoch dasjenige in Betreff der Fortpflanzung von Syllis das merkwürdigste.

Otto Fried. Müller, welcher zu der Meerfauna Dänemark's viele schätzbare Beiträge geliefert hat, fand eine Annelide aus der Familie der Nereidier, welche im Begriff zu seyn schien, sich durch Ableger oder Knospen fortzupflanzen, und die ein zweites Individuum, das mit ihr organisch verbunden war, sich nachschleppte. Müller begnügte sich mit dieser Beobachtung, bildete diesen doppelten Wurm ab und reichte ihn in seinem beschreibenden Cataloge unter dem Namen Nereis prolifera ein *). Herr v. Quatrefages hat an den Küsten der Bretagne eine große Menge solcher zusammengesetzten Syllis gefunden und sich davon überzeugt, daß beide Individuen sich auf Kosten eines einzigen bilden, dessen Körper sich in der Mitte einschnürt und sich theilt, nachdem die ersten Ringe des hintern Abschnitts sich in der Art umgebildet haben, daß sie zu einem Kopfe geworden sind. Diese beiden Individuen gleichen einander folglich äußerlich in hohem Grade, wogegen sie mit ganz verschiedenen Kräften begabt sind. Das erste fährt fort, sich in der gewöhnlichen Weise zu nähren und alle zur Erhaltung des Lebens nöthigen Functionen zu vollziehen; ja wahrscheinlich reproducirt es auch mit der Zeit einen ähnlichen Schwanz, wie der, den es eingebüßt hat. Dagegen ist das auf Kosten des Schwanzes entstandene Individuum ausschließlich zur Fortpflanzung der Species bestimmt; sein Nahrungscanal wird atrophisch, und es scheint sich gleichsam nur von den bereits in seinem Körper vorhandenen Stoffen zu nähren; allein es enthält die sämmtlichen Zeugungsorgane des Mutterexemplars, und nach seiner Ablösung lebt es noch lange genug, um diese Organe in den Stand zu setzen, Eier oder Spermatozoiden zu erzeugen und so für die Fortdauer der Species zu sorgen.

Bei Fortsetzung dieser Forschungen über die Structur der niedrig organisirten Thiere hat Herr v. Quatrefages Gelegenheit gehabt, mehrere Arten zu beobachten, deren Hautbedeckungen vollkommen durchscheinend sind, und diesen Umstand hat er benutzt, um an lebenden, unversehrten Thieren einige physiologische Erscheinungen zu beobachten, deren Untersuchung bei großen Thieren bedeutende Schwierigkeit hat. Als er so den Mechanismus der Bewegungen bei den Polypen der Gattung Edwardsia untersuchte, gelangte er gleichzeitig mit Herrn Bowman zur Kenntniß mehrerer für die Theorie der Muskelcontraction wichtigen Thatsachen. Er sah, z. B., daß die Fasern eines und desselben Muskels nicht sämmtlich zugleich wirken, und daß die, welche sich zusammenziehen, die benachbarten, in Ruhe verbliebenen, nach sich ziehen und in diesen jene zickzackförmigen Biegungen veranlassen, welche man früher für die causa efficiens der Verkürzung des Muskels gehalten hat.

---

*) Zoologia danica, Vol II, p. 15, tab. LII, fig. 5, 9.

Indem Herr v. Quatrefages kleine durchsichtige Anneliden unter dem Mikroskope beobachtete, entdeckte er gleichfalls eine wichtige Beziehung zwischen gewissen Erscheinungen der thierischen Phosphorescenz und dem Einflusse des Agens, welches die Muskelcontractionen veranlaßt, und das in vieler Hinsicht so große Aehnlichkeit mit der Electricität darbietet. Wahrscheinlich hängt das mehr oder weniger lebhafte Licht, welches viele niedere Thiere ausströmen lassen, nicht immer von derselben Ursache ab; bald ist es eine Erscheinung, welche die Zersetzung gewisser organischen Stoffe begleitet, bald rührt es von der Secretion einer besondern Flüssigkeit her; allein wahrscheinlich ist in vielen Fällen die Ursache der Phosphorescenz eine rein physische, und sie steht dann, wie die Muskelcontraction, mit dem Einflusse der Nerven in Verbindung. Die Commission ist nicht im Stande gewesen, die von Herrn v. Quatrefages über diesen Gegenstand angestellten Experimente zu wiederholen, allein sie bezweifelt deren Genauigkeit keineswegs, und überdem sprechen manche andere Umstände für die Richtigkeit der von diesem Zoologen erlangten Resultate, sowie dafür, daß letztere eine größere Generalisirung gestatten. So verbreiten die Beroë-Arten des Mittelmeeres häufig ein sehr lebhaftes Licht, und als ich dieselben genau beobachtete, bemerkte ich, daß diese Erscheinung ihren Sitz in den gewimperten Rippen hat, mit denen der Körper dieser Zoophyten besetzt ist. Nun befinden sich aber die Organe der Bewegung gerade an dieser Stelle *).

Dieß wären die verschiedenen Arbeiten, über deren Gesammtheit wir im Auftrage der Academie zu berichten hatten. Man wird aus dem Gesagten ersehen, wieviel Herr v. Quatrefages in der kurzen Zeit von drei Jahren für die Wissenschaft geleistet hat. Er hat sich als guten Beobachter und geschickten Anatomen bewährt, die Gegenstände seiner Forschung mit Scharfblick gewählt und bei den Schlüssen, die er aus seinen Beobachtungen ableitete, ebensoviel Urtheil als ausgebreitete Kenntnisse an den Tag gelegt. Seine Arbeiten sichern ihm also einen hohen Rang unter den jüngern Naturforschern. Die Commission trägt darauf an, daß die verschiedenen Denkschriften in dem Recueil des Savans étrangers abgedruckt werden; sie trägt ferner im Interesse der Wissenschaft darauf an, daß Herr v. Quatrefages, im Auftrage der Academie, an die Küsten des Mittelmeeres geschickt werde, um seine an den französischen Küsten begonnenen Forschungen dort zu vervollständigen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XVIII, No. 3, 15. Janv. 1845 *).

*) Vergl. No. 586. (No. 14 des XXVII. Bds.) S. 209 d. Bl.

*) Die Academie bewilligte die sämmtlichen Anträge ihrer Commission und sandte, in Folge des letzten, Herrn v. Quatrefages nach Italien und Sicilien. Mehrere Ergebnisse dieser Reise des Herrn v. Quatrefages sind den Lesern d. Bl. bereits bekannt. Vergl. u. A. No. 674 (No. 14 d. XXXI. Bds.), S. 215 d. Bl.

D. Uebers.

Miscellen.

In Beziehung auf das von Schönbein entdeckte Ozon ist der Pariser Academie der Wissenschaften am 19. März eine Arbeit des Genfer Chemikers Marignac vorgelegt worden, nach dessen Untersuchung „das Ozon ein höchst räthselhafter, mysteriöser Stoff ist, der in der That viele Eigenschaften mit den Salzbildern, Chlor, Jod und Brom theilt, dessen Entstehung oder Entbindung aber immer noch von einem tiefen Schleier umhüllt ist. So viel aber scheint sicher nach den Marignac'schen Untersuchungen, daß das Ozon nicht durch Zerlegung des Stickstoffs gebildet wird, sondern daß vielmehr der Stickstoff gerade nichts mit seiner Erzeugung gemein hat. Im Gegentheil scheint seine Entbindung wesentlich an die Einwirkung des Sauerstoffs gebunden zu seyn und überall vor sich zu gehen, wo ein Gemenge von Sauerstoff und einem andern Gase in solche chemische Verhältnisse kommt, wie bei der Thätigkeit der Voltaischen Säule. Reiner Sauerstoff, für sich genommen, bildet kein Ozon; ebensowenig reiner Stickstoff; beide mit einander gemengt, können zur Erzeugung von Ozon mitwirken; allein noch kräftiger ist ein Gemenge von Sauerstoff mit Wasserstoff, bei welchem aller Stickstoff fern gehalten ist. Bei der Wasserzersetzung durch die galvanische Säure entwickelt sich Ozon, auch wenn kein Stickstoff im Wasser enthalten ist. Kurz, nach Marignac, ist die Gegenwart von Sauerstoff wesentliches Bedingniß der Erzeugung von Ozon und die Rolle des Stickstoffs bei dieser Erzeugung nicht verschieden von derjenigen des Wasserstoffs und einiger andern Gase. Wenn demnach auch die von Herrn Schönbein aufgestellte Hypothese über die Zusammensetzung des Stickstoffs sich nicht bestätigt finden dürfte (ich sage dieß unbeschadet etwaiger Widerlegungen Marignac's), so hat er jedenfalls das große Verdienst, auf einen Stoff hingewiesen zu haben, der die Chemiker noch lange in Anspruch nehmen wird." (Allg. Zeit. 1845 No. 96. Beilage S. 762.)

Ueber den Einfluß der geologischen Bodenbildung auf einzelne Krankheits-Specialitäten hat Herr Dr. Dschernich aus Miltenburg bei der Naturforscher-Versammlung in Grätz die Ansicht entwickelt, daß insbesondere der Cretinismus, die Kröpfe und überhaupt die Scrophelformen in Gegenden mit Urgebirgsformationen endemisch vorkommen, während die Lithiasis, die Tuberculosis nur auf neueren Formationen einheimisch seyen, und bestätigte diese Behauptung durch die Erfahrung aus dem Gebiete der medicinischen Statistik.

Heilkunde.

Zeitweise Application der tinctura Iodi gegen weißen Fluß

hat Van-Steenkiste mit außerordentlich gutem Erfolge in Fällen angewendet, welche bereits mehrere Jahre lang bestanden und Blässe, große Abmagerung und Appetitlosigkeit, ferner Ziehen im Magen, ein Gefühl von Schwere im kleinen Becken und Ausbleiben der Menstruation veranlaßt hatten. In zwei Fällen der Art war die vulva durchaus nicht entzündet; die Vaginalschleimhaut war sehr blaß, aber der Gebärmutterhals war röther, etwas angeschwollen und bei Berührung außerordentlich empfindlich.

In den beiden, in Rede stehenden Fällen bediente sich der Verfasser folgender Formel.

℞ Iodi . . . . 4 grammata
Alcoholis . . . . . 60 —
Aquae communis . . 125 —
Misce.

Bei einer der Kranken injicirte Van-Steenkiste ungefähr 30 Grammen dieser Flüssigkeit in die vagina; unmittelbar darauf hatte die Kranke das Gefühl großer Hitze und Reizung in den Urin- und Geschlechtstheilen, welches eine Viertel-Stunde lang zunahm, darauf aber unmerklich abnahm. Der Ausfluß hörte drei Stunden lang vollkommen auf, nachher kehrte er jedoch reichlicher, als früher, zurück; hierauf hatte die Kranke zehn Minuten lang sehr heftige Schmerzen in den Genitalien, verbunden mit starkem Kopfschmerze und allgemeinen Krämpfen; indeß hörten diese Leiden nach einiger Ruhe wieder auf, und der Ausfluß kam nur erst am Morgen des anderen Tages wieder. Eine zweite Injection brachte ähnliche, jedoch minder heftige Erscheinungen zu Wege, als die nach der ersten Einspritzung. Indeß stellte sich die Menstruation, welche bereits seit 7 Monaten unterdrückt war, des Abends wieder ein, dauerte drei Tage lang und war mit keinem anderen Stoffe vermischt. Da aber der Schleimfluß am anderen Tage sich von Neuem zeigte, so glaubte Van-St., die Scheidewand längere Zeit mit der Jodtinctur in Berührung lassen zu müssen. Vermittelst eines Speculums brachte er daher 5 mit dem Arzneistoffe imprägnirte Charpiekügelchen hinein und ließ sie daselbst liegen. Die Kranke verspürte darauf ein bedeutendes Ziehen in den Geschlechtstheilen, und zwei Stunden nach der Einführung der Charpie verspürte sie wirkliche austreibende Wehen, denn vier der genannten Charpiekügelchen wurden kräftig nach Außen getrieben. Außerdem hatte sie noch Urinverhaltung, und erst später vermochte sie eine beträchtliche Quantität Harn zu entleeren. — Als nach der Austreibung der vier Charpiekügelchen auch die letzte entfernt werden sollte, wollte Herr Van-Steenkiste wiederum das Speculum einführen, bemerkte jedoch, daß die Scheide dermaßen zusammengezogen sey, daß man kaum die Fingerspitze einführen konnte; und nur mittelst eines getheilten Speculums konnte die Charpiekugel ausgezogen werden. Seitdem hat sich die Leucorrhöe nicht wieder gezeigt, und die Gesundheit ist vollkommen wiederhergestellt. — In einem zweiten Falle waren die Erscheinungen und das Resultat der Behandlung ganz dieselben. (Annales d'obstétrique in Gaz. des Hôpit., 4. Juin 1844.)

Ein Fall von aneurysma der art. poplitaea, in dem die Cur durch Zusammendrückung der art. femoralis bewerkstelligt ward. *)

Von Edward Greatrex Esq., Chirurgen, und W. T. C. Robinson, Esq., Hülfschirurgen bei dem Coldstream-Garderegimente.

Der Patient, ein gemeiner Gardist von 27 Jahren und früher gesund, klagte am 2. Mai 1844 über Schmerzen und Geschwulst in der rechten Kniekehle. Bei der Untersuchung wurde ein großes unregelmäßig gestaltetes aneurysma entdeckt, welches die ganze Kniekehle ausfüllte, stark klopfte und sich durch Druck theilweise entleeren ließ. Da der Patient von acuter Kehlkopfentzündung befallen wurde, so mußte die Behandlung des aneurysma durch Compression bis zum 18. Juni verschoben werden. Alsdann ward ein in der Construction etwas abgeändertes italienisches Turniket angelegt; allein die Behandlung mußte bald wieder gelinder eingerichtet werden, da der Patient von modificirten Menschenpocken befallen wurde. Als sich am 8. Juli die Geschwulst vergrößert hatte, wurde das Polster fest auf die art. femoralis niedergeschraubt, und der Schraubenschlüssel dem Patienten mit der Bemerkung eingehändigt, daß, wenn die Schmerzen unerträglich würden, er den durch das Instrument ausgeübten Druck vermindern und die Arterie weiter oben mit den Fingern zusammendrücken solle. Am folgenden Tage zeigten sich die guten Folgen dieses Verfahrens schon, denn die Geschwulst war durchaus fest, und man bemerkte in derselben ferner kein Klopfen oder blasendes Geräusch. Die Zusammendrückung wurde noch neun Tage fortgesetzt. Als das Instrument beseitigt war, fühlte man die Femoralarterie bis zu deren Eintritt in den Sehnen-Canal hinab deutlich pulsiren, und über der Oberfläche der nun harten und festen Geschwulst bemerkte man zwei Arterien, welche die Stärke von Rabenfedern darboten. Von diesem Tage an nahm die Geschwulst fortwährend ab. Der Patient fing am 9. August an, umherzugehen und wurde am 14. Nov. aus dem Hospital entlassen, um wieder leichte Militärdienste zu leisten. Am 12. December konnte er den vollen Dienst wieder thun, und er ist bis jetzt (14. Jan. 1845) fortwährend activ gewesen.

Herr B. Cooper fragte den Verfasser des Aufsatzes, ob er der Meinung sey, daß sein Patient völlig hergestellt sey, was Herr Greatrex bejahte, indem er zum Beweis anführte, daß der Mann schon seit 6 Monaten wieder den vollen Dienst thue.

Herr Cooper hatte in zwei Fällen von aneurysma an der art. poplitaea die Compression, jedoch nicht mit dem Instrumente und den Vorsichtsmaaßregeln, wie in dem eben angeführten Falle, in Anwendung gebracht. So war ein Apfelsinenhändler vor 3 Jahren in's Guy's Hospital gebracht worden, der von einem solchen aneurysma am rechten Beine durch Unterbindung der art. femoralis glücklich befreit wurde. Auch in der linken Kniekehle hatte derselbe eine kleine Pulsadergeschwulst, und zur Hebung derselben wurde die Femoralarterie mittelst einer Compresse und Binde in der Art comprimirt, daß die Circulation in dem Gefäße gehemmt ward. Die Pulsadergeschwulst wurde kleiner, hart und hörte auf zu pulsiren; allein da der Patient Abscesse am Beine bekam, so blieb er lange im Hospitale und wurde endlich für vollkommen geheilt entlassen. Nach 14 Monaten kam er jedoch wieder, da die Pulsadergeschwulst in der linken Kniekehle sich wieder vergrößert hatte und klopfte, so daß man es für gerathen fand, auch die art. femoralis dieses Beines zu unterbinden. Ob die Erneuerung des aneurysma von der Resorption des Coagulum oder von dem Einflusse eines anastomosirenden Gefäßes herrührte, bleibt ungewiß. In einem anderen Falle wandte sich an Herrn Cooper ein Mann, der mit einem aneurysma der art. poplitaea behaftet war, und gegen dieses wurde sechs Monate lang Compression angewandt und dadurch scheinbar

*) Aus den Verhandlungen der Royal medical and chirurgical Society. Jan. 14. 1845. — Man vergleiche die erste Mittheilung des Professor John Houston über das Huttonsche Verfahren in N. Notizen No. 715. (No. 11. des gegenwärtigen XXXIII. Bandes) S. 169. „Neueste Vervollkommung der Behandlung von Kniekehlaneurysmen."

eine vollständige Cur erreicht. Vier Monate später kehrte jedoch die Krankheit zurück, und die Arterie wurde unterbunden und die Cur dadurch wirklich erlangt. Beide Fälle hatten mit dem des Herrn Greatrex insofern Aehnlichkeit, als die mit der Geschwulst communicirende Arterie sich nicht schloß. Dieser Umstand, welcher nach dem Unterbinden der Femoralarterie nicht stattstand, sowie die Rückfälle, welche in den beiden von Herrn Cooper angeführten Fällen stattgefunden, veranlaßten den Letzteren, das von Herrn Greatrex angeblich erlangte Resultat als einigermaaßen problematisch zu betrachten.

Herr Stanley hatte Herrn Greatrex's Patienten gesehen und bezeugte, daß das Leiden allerdings völlig beseitigt zu seyn schien. Uebrigens seyen Herrn Cooper's Bedenken gewiß nicht unerheblich. Die von Liston, Cussack und Houston mit ähnlichem guten Erfolge vorgenommenen und bis jetzt noch nicht als trügerisch erkannten Curen könnten nicht verbürgen, daß man sich auf die Compression allein verlassen dürfe. Auch bemerkte Herr Stanley auf besonderes Befragen, daß die Circulation in der Arterie in dem fraglichen Falle, wie in 2 — 3 anderen, von denen er gelesen, ihren ungehinderten Fortgang habe.

Herr Greatrex erwiderte, die freie Circulation in der Arterie spreche durchaus nicht gegen die Vollständigkeit der Cur, indem in manchen Fällen selbst nach dem Unterbinden der Femoralarterie der Geschwulst noch Blut zufließe. Uebrigens sey sein Patient auf dem krank gewesenen Beine so stark, wie auf dem anderen.

Herr Cooper drückte die Ansicht aus, daß wenigstens ein Jahr nach der Operation verstrichen seyn müsse, um nach einer durch Compression bewirkten Cur des dauernden Erfolges versichert seyn zu können.

Herr Curling führte an, das Verfahren, welches Herr Cooper bei der Comprimirung der Femoralarterie befolgt, sey von dem von Herrn Greatrex angewandten sehr verschieden. In dem einen Falle sey die Nebencirculation nicht, in dem anderen aber im hohen Grade, gehemmt worden. Von dem einen Verfahren lasse sich also unstreitig ein anderer Erfolg erwarten, als von dem anderen. Bei der Behandlung eines aneurysma der art. poplitaea durch Druck sey es nicht nöthig, die Circulation durch die art. femoralis gänzlich zu unterdrücken, da eine bloße Verzögerung des Laufes des Blutes die Bildung eines Coagulum in der Geschwulst bewirken werde. In welchem Zustande die Arterie sich nach einer solchen Cur durch Compression befinde, darüber wisse man gegenwärtig nichts Bestimmtes; allein man werde, seiner Ansicht nach, in dem Sacke ein festes Coagulum und das Gefäß darüber in weitgeöffnetem Zustande finden.

Herr Greatrex bemerkte hierauf, daß die einzige Eigenthümlichkeit in der Circulation in diesem Falle die sey, daß letztere am kranken Beine ein Wenig schwächer sey, als am anderen.

Herr Cooper meinte, er wisse wohl, daß er die Compression in geringerem Grade angewandt habe, als Herr Greatrex; aber er halte es keineswegs für erwiesen, daß in dergleichen Fällen die Cur in einer anderen Weise geschehe, als wenn das Gefäß unterbunden wird. Die Vertheidiger der Curmethode durch Compression seyen aber der Ansicht, daß dadurch alle anderen Operationen überflüssig würden.

Herr Shaw erinnerte an den Fall eines Mannes, bei dem Sir C. Bell vor einigen Jahren die Femoralarterie wegen eines aneurysma der art. poplitaea unterbunden hatte. Das Klopfen der Geschwulst hörte nach dem Unterbinden kurze Zeit auf, stellte sich dann aber wieder ein und hielt drei Tage lang an. Dann verschwand es gänzlich. Das Bein wurde erysipelatös, und der Mann starb sechs Tage nach der Operation. Bei der Leichenöffnung fand man eine abnorme Vertheilung der Arterie, denn gleich unter der Stelle, wo sie die art. profunda abgegeben, spaltete sie sich in zwei große Aeste, die sich hart unter der Sehne des m. triceps wieder zu einem einzigen Gefäße vereinigten. Obwohl nur einer dieser Aeste unterbunden worden war, so war das Blut in der Geschwulst doch coagulirt und fest geworden, wie sich an dem Präparate noch jetzt erkennen lasse. Aus diesem Falle ergebe sich mit Sicherheit, daß sich in dem aneurysma-Sacke ein Coagulum bilden könne, wenngleich der Lauf des Blutes nicht vollständig gehemmt werde.

Herr Charles Hawkins führte den Fall eines Mannes an, der vor einiger Zeit, mit einem großen aneurysma am obern Theile des Schenkels behaftet, in das St. Georg's-Hospital aufgenommen wurde. Einer Operation wollte er sich nicht unterwerfen, und da die Geschwulst an Umfang zunahm, so wurde er bettlägerig, und nachdem er neun Monate gelegen, zeigte sich die Geschwulst um Vieles kleiner, und zuletzt verschwand sie gänzlich. Sir B. Brodie habe vor vier bis fünf Jahren die a. iliaca externa wegen eines aneurysma am Schenkel unterbunden. Der Patient sey zwei Jahre lang gesund geblieben, dann aber wiedergekommen, da die Geschwulst größer gewesen, wie vorher. Er starb bald darauf an einer Lungenkrankheit, und bei der Section zeigte sich, daß ein abnorm verästeltes Gefäß mit der Geschwulst communicirte und den Rückfall veranlaßt hatte.

Herr Cooper erwähnte noch eines Falles von aneurysma an der art. poplitaea, wegen dessen er vor einigen Jahren zu Rathe gezogen worden sey. Der Patient war sechs Monate früher von Herrn Wilson zu Manchester operirt worden. Die Narbe des Schnitts war noch sichtbar. Die Geschwulst hatte sich wenige Monate nach der Operation wiedereingestellt. Herr Cooper unterband nun die Arterie an einer weiter abwärts liegenden Stelle. Die Geschwulst hörte augenblicklich auf, zu klopfen; allein nach zehn Minuten pulsirte sie wieder so stark, wie früher. Da sich durch eine Operation offenbar nichts weiter erlangen ließ, so mußte sich der Patient legen, man ließ ihm am Arme zur Ader, verordnete innerlich Brechweinstein und behandelte das Bein mit kalten Umschlägen. Am vierten Tage hatte das Pulsiren ganz aufgehört, und der Mann blieb bis zu seinem Tode, der unlängst erfolgte, von dem fraglichen Leiden frei. Er starb zu Mailand an einem aneurysma des Herzens. In diesem Falle fand offenbar irgend eine abnorme Vertheilung der Arterie statt.

Herr Stanley erkundigte sich, in welchem Zustande sich die Arterie zwischen der Unterbindungsstelle und der Geschwulst befunden habe, worauf Herr Cooper erwiderte, daß sie in vier von ihm untersuchten Fällen aus einer völlig ausgefüllten Schnur bestanden habe.

Herr Stanley hatte in zwei Fällen die Section vornehmen können: in einem, wo er sechs Jahre früher operirt hatte, und in einem andern, wo Herr Lawrence ein Jahr vor dem Tode des Subjects die Operation vollzogen hatte. Im erstern Falle fand sich die Femoralarterie gleich unter der Unterbindungsstelle und bis zum aneurysma, im letztern von der Unterbindungsstelle bis zur Mitte des Schenkels offen. In diesem Zustande würde sich, Herrn Stanley's Ansicht gemäß, die Arterie in der Regel befinden, und zwar in Folge der Nebencirculation. In Herrn Lawrence's Falle enthielt die Geschwulst concentrische Schichten fester Fibrine.

Herr Cäsar Hawkins sprach die Meinung aus, daß, da die Geschwulst in Herrn Greatrex's Falle an Größe verloren und lange nicht pulsirt habe, derselbe berechtigt sey, sie für geheilt zu betrachten, wenngleich ein aneurysma nach jeder Art von Operation wiederkehren könne. Bekanntlich könne dieß noch nach Verlauf sehr langer Zeit geschehen. Es sey ihm ein Fall bekannt, wo dieß nach sieben Jahren vorgekommen, und in Sir A. Cooper's Schriften sey ein Beispiel angeführt, wo nach funfzehn Jahren ein Rückfall stattgefunden. In dem von Herrn Hawkins beobachteten Falle kehrte der Patient mit einem großen aneurysma an der art. poplitaea zurück, welches unstreitig durch ein anastomosirendes Gefäß veranlaßt worden war. Das Bein wurde amputirt, allein der Patient starb einige Stunden nach der Operation, und nun fand sich, daß von dem unterbundenen Gefäße zwei große Aeste ausgingen, von denen einer mit dem aneurysma communicirte. Trotz dieser Anomalie waren sieben Jahre verstrichen, bevor sich der aneurysmatische Sack wieder mit Blut gefüllt hatte. Wenn nach der Cur durch Compression ein Rückfall eintrete, so könne man dieß Mittel nochmals vornehmen. Uebrigens brauche der Druck nicht so heftig zu seyn, als man früher geglaubt; denn man wisse jetzt mit Sicherheit, daß schon durch eine mäßige Hemmung der Circulation ein Coagulum erzeugt und die Cur bewerkstelligt werden könne. Es werde gegenwärtig ein Patient im St. Georg's-Hospitale so behandelt. An Herrn

Weiß's Instrumente sey das Polster an der, der Geschwulst zugekehrten Seite zu platt; es müsse ein Wenig concav seyn.

Herr Mc. Donell hatte ein Subject secirt, das von Sir C. Bell zwanzig Jahre früher operirt worden. In diesem Falle war die Arterie obliterirt.

Herr Shaw erinnerte sich eines Falles, wo ein Mann plötzlich an aneurysma des Herzens gestorben sey, kurz nachdem die Femoralarterie wegen eines aneurysma an der art. poplitaea von Herrn Arnott unterbunden worden. In der Geschwulst hatte sich ein Coagulum gebildet. Die Arterie war von 1 Zoll unter der Ligatur bis zum aneurysma offen.

Ein Gast bemerkte, wie der Umstand, daß nach der Operation wegen eines aneurysma der Tod häufig durch ein, in einem andern Körpertheile entstehendes aneurysma herbeigeführt werde, dafür spreche, daß in solchen Fällen das ganze Arteriensystem eigenthümlich afficirt sey; worauf Herr Stanley erwiderte, in einem der ihm vorgekommenen beiden Fälle sey der Tod durch Marasmus, in dem andern durch ein aneurysma des Herzens herbeigeführt worden. (London medical Gazette, Jan. 1845.)

Miscellen.

Ueber die Anschwellungen der Cervicaldrüsen bei Militärpersonen schließt Dr. Amedée Follet eine ziemlich weitläufige Abhandlung mit folgenden Hauptpuncten: 1) die Anschwellung der Cervicaldrüsen kommt bei'm Militär weit häufiger, als bei andern Ständen, vor; — 2) das Uebel befällt sie in einer Lebensepoche, in welcher die Scropheln nicht zu herrschen pflegen; — 3) die Kranken bieten keine der Prädispositionen dar, welche man bei scrophulösen Subjecten bemerkt; die verschiedensten Temperamente sind ihr auf gleiche Weise ausgesetzt; — 4) die Affection hat keines der Symptome einer scrophulösen Krankheit, weder Krankheiten der Schleimhäute, noch der Knochen, noch der Tuberkeln in verschiedenen Organen oder Geschwüren u. s. w.; — 5) die Anschwellung der Cervicaldrüsen bei Militärpersonen ist also eine rein örtliche Krankheit — wahrscheinlich eine Entzündung — und ist wesentlich von der scrophulösen Dyskrasie verschieden; — 6) sie ist nicht erblich, entsteht nicht unter dem Einflusse schwächender Umstände, wie die Scropheln, und ist nicht eine Ausartung des venerischen Giftes; — 7) sie entsteht in Folge einer örtlichen Ursache, und zwar, allem Anscheine nach, durch zu enge anliegende Kleidungsstücke, namentlich Halsbinden, weßhalb also dieser Theil der militärischen Kleidung besonders nothwendig einer Aenderung bedarf. (Gaz. méd. de Paris, No. 34. 1844.)

Einen Fall von Verblutung, in Folge einer Perforation der art. aortae durch einen falschen Zahn, erzählt Dr. J. Duncan folgendermaaßen: Ein junger Mann von zweiundzwanzig Jahren, welcher zwei Vorderzähne durch künstliche ersetzt hatte, vermißte dieselben am 28. Febr. Morgens und klagte über Schmerz und Beschwerden bei'm Schlucken, welche nach einigen Tagen wieder nachließen. Am 10. März wurde der Kranke plötzlich ohnmächtig, brach Blut aus und klagte über große Schwäche und Athembeschwerden. Er brach noch einigemale Blut, und gleich mit demselben auch die beiden falschen Zähne aus. Bald darauf wurde arterielles Blut ausgeworfen, und der Kranke verschied ruhig. Bei der Section fand man Speiseröhre, Magen und duodenum mit arteriellem Blute angefüllt, ungefähr $4\frac{1}{2}''$ von der rima glottidis entfernt, eine geschwürige Perforation des vorderen Theiles der Speiseröhre von $\frac{1}{4}''$ L. und $3'''$ Br., ferner eine Perforation der aorta $\frac{1}{2}''$ oberhalb des Ursprungs der linken a. subclavia, von dem Umfange eines dicken Gänsekiels, von unregelmäßiger Gestalt, mit nach Außen umgeworfenen Rändern. Die Arterie war sonst gesund. (Aus the Northern Journal of Medicine in London med. Gaz., June 1844.)

Einen Fall von Heilung eines Lupus faciei durch Leberthran theilte Dr. Gibert der Acad. de Méd. in ihrer Sitzung am 22. October mit. Die Kranke war ein junges, scrophulöses Mädchen von 20 Jahren, deren Gesicht mit zerstörenden tuberculösen Geschwüren bedeckt war; der ganze fleischige und knorpelige Theil der Nase war zerstört. Außerdem waren scrophulöse Abscesse am Halse, caries des ersten Gliedes des rechten Daumens, ein tumor albus am rechten Handgelenke und, in Folge desselben, eine unvollständige Luxation mit unvollständiger Anchylose vorhanden. Jod, innerlich und äußerlich, und Aetzungen mit dem sauren Quecksilbernitrat waren Jahre lang ohne Nutzen angewendet; dagegen erfolgte völlige Heilung binnen eines Jahres durch die innere und äußere Anwendung des Leberthranes. (Gaz. méd. de Paris, Nr. 43. 1844.)

Herausziehung eines Glases aus dem After. Ein Mann hatte ein großes Trinkglas in den Mastdarm eingebracht; um dasselbe herauszuziehen, erweiterte Dr. Clocquet den After mit 6 Fingern, welche aber nicht ausreichten, worauf Dr. Maisonneuve und Dr. Huguier ein Jeder noch 4 Finger hinzufügten. Die 14 Finger erweiterten die Afteröffnung so weit, daß man das Glas sehen konnte, mit dem Boden nach Oben, der Oeffnung nach Abwärts gekehrt. Man hieß nun den Kranken, wie bei'm Stuhlgange, nach Unten zu drängen, und das Glas wurde herausbefördert. (Aus Gaz. des Hôpit. in Lancet, vol. 11. Nr. 2. 1844.)

Das Jodkali (jodure de potassium) wird von Herrn Melsen als ein Mittel angegeben, mittelst dessen man gewisse Metallvergiftungen verhüten oder heilen können, wenn man das Jodkali anhaltend in schwacher Dosis anwendet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Les Animaux raisonnent. Examen philosophique de leur organisation, de leurs moeurs et des faits les plus intéressants de leur histoire. Par Alfred de *Nore*. Paris 1845. 8.

Die Versteinerungen der Böhmischen Kreideformation, beschrieben von Dr. August Em. Reuß rc. (Brunnenarzte zu Bilin in Böhmen). Mit Abbildungen der neuen und weniger bekannten Arten, gezeichnet von Joseph Rubesch. Erste Abbildung mit dreizehn lithographirten Tafeln. Stuttg. 1845. 4.

La médecine et la chirurgie populaire. Par un médecin de la faculté de Paris. Paris 1845. 12.

Dictionnaire d'Hippiatrique et d'Equitation. Par F. *Cardini*. Paris 1845. 8.

Register

zu dem dreiunddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Acephalocysten. DCCXXIII. 303.

Achromatische Fernröhre, von sehr großem Durchmesser der Gläser. DCCXIX. 233.

Adams, über fungus cerebri. DCCVII. 41.

Africa's Südostspitze, Geologie derselben. DCCXXIII. 296.

After, Herausziehung eines Glases aus demselben. DCCXXVI. 352.

Aldridge, über das Auffinden von Eisen im Urine. DCCXXI. 267.

Alkalien, organische, von Karl Gerhardt untersucht. DCCV. 8.

Allis, über den Flug der Vögel. DCCXXIII. 297.

Alter, geeignetes, zum Heirathen für Frauen. DCCXII. 123.

Americanische Schmetterlinge in England lebend gefunden. DCCXV. 170.

Amputationen, Sterblichkeit nach denselben. DCCX. 91. 93.

Anencephalus, mit umgekehrter Lage der Gesichts- und Schädeltheile. DCCX. 81.

Aneurysma art. popliteae, durch Arteriendruck oberhalb behandelt. DCCXV. 169.

Aneurysma art. popliteae, durch Zusammendrückung der a. femoralis geheilt. DCCXXVI. 347.

Aneurysma, falsches, an der arteria subscapularis. DCCXI. 109.

Aneurysma, vielfächeriges, an der basis cerebri. DCCXII. 123.

Aneurysma dissecans der aorta, innominata und carotis dextra. DCCXVIII. 222.

Anneliden, Entwickelung ders. DCCXXI. 257. DCCXXII. 273. DCCXXIII. 289.

Aphoria, oder Unfruchtbarkeit. DCCXVI. 188.

Apoplectische Ablagerungen, Vernarbung derselben. DCCXIII. 137.

Apoplexie nach Pneumonie. DCCXXV. 335.

Apparat, pneumatischer, zur Abschätzung der Stärke der Respiration. DCCXVIII. 209.

Arsenige Säure in ihren Wirkungen auf die Pflanzen. DCCXVI. 185.

Arteria subscapularis, falsches aneurysma derselben. DCCXI. 109.

Arterien-Unterbindung, Sterblichkeit nach derselben. DCCX. 93.

Artesischer Brunnen, merkwürdige Erscheinungen bei Anlegung desselben. DCCVII. 41.

Asphyxie, durch Erhängen hervorgebracht, mit Blutentziehung behandelt. DCCXXV. 329.

Astragalus, Luxationen desselben, anatomisch-chirurg. Beobachtung darüber. DCCIX. 73.

Astragalus, mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Innen luxirt. DCCXII. 125.

Astragalus, Verrenkung desselben nach Innen. DCCXXV. 332.

Atropin, als Substitut der Belladonna. DCCVI. 32.

Augenkammer, vordere, mit einer Cyste. DCCXIV. 155.

Auriscop, prismatisches. DCCV. 1.

B.

Bain, über geologische Gegenstände der Südostspitze Africa's. DCCXXIII. 296.

Balsa-Holz. DCCX. 90.

Barbeneier, Vergiftung von fünf Personen veranlassend DCC. 15.

Bauch- und Kaiserschnitt, Sterblichkeit bei demselben. DCCX. 95.

Behn, über die Erhaltung der Leichen zunächst zu anatomischen Zwecken. DCCXI. 97.

Berg, die Schwämmchen in mikroskopischer Hinsicht. DCCXI. 99.

Bergketten, Richtung derselben in Beziehung zu der Gestalt der Festländer. DCCXXIII. 293.

Bericht der Commission der Academie über die Denkschrift des Herrn v. Quatrefages, die Organisation der wirbellosen Thiere an der Küste des Canals la Manche betreffend. DCCXXV. 321. DCCXXVI. 337.

Bernard, über den Einfluß der Nerven des achten Paares auf die chemischen Erscheinungen der Verdauung. DCCXXIV. 311.

Blandet, über die Kupferkolik und die Einwirkung des Zinks in den Kupferschmelzhütten auf den menschlichen Organismus. DCCXV. 171.

Blasen-Croup, primitiver. DCCXXII. 286.

Blasenpflaster, verschlucktes. DCCXVII. 203.

Blasenscheidenfistel, geätzt mit Lufteinblasen. DCCXXII. 288.

Blutgerinnsel, früh organisirt bei gewissen Zuständen des Organismus. DCCVIII. 63.

Bourgery, über das verhältnißmäßige Gewicht der verschiedenen Organe des Nervensystems bei Menschen und einigen Säugethieren. DCCXXV. 335. DCCXXVI. 338.

Boyd, über die verhältnißmäßige Häufigkeit der Lungentuberkeln in Bezug auf Geschlecht, Körpergröße und Gewicht. DCCXXVI. 338.

Brame, über die Einwirkung des mit Canthariden versetzten Weinessigs. DCCXXII. 283.

Brightii morbus, Ursachen desselben. DCC. 16.

Brüche der Wirbelknochen. DCCXI. 109.

Bruchoperationen, Sterblichkeit bei denselben. DCCX. 95.

Brustbein, Entwickelung der Knochenpuncte desselben. DCCX. 84.

*

Brustgeschwülste, fibröse und krebshafte. DCCVII. 46.
Brustkasten, Paracentese desselben. DCCVIII. 60.
Brustwarze, überzählige, auf der rechten Brust. DCCXI. 112.

C.

Calvert und Ferrand, über die Vegetation vom chemischen Standpuncte aus betrachtet. DCCXIX. 225. DCCXX. 246.
Cancer mammae. DCCXX. 256.
Carnochan, über die angeborne Verrenkung des Schenkelkopfes auf das Hüftbein. DCCXII. 121.
Catheterisationsweise, um sie selbst in den schwierigsten Fällen auszuführen. DCCXIV. 153.
Catheterisirung, Gefahren ders. DCCXXIII. 301.
Cellenartige Cocons ein. Motte. DCCXXIII. 298.
Cercarien-Säcke, merkwürdige. DCCVIII. 57.
Cerebri fungus. DCCVII. 41.
Cervicaldrüsen, Anschwellungen bei den Militärpersonen. DCCXXVI. 351.
Chassaignac, über die Gefahren der Einführung eines Catheters in die Harnröhre. DCCXXIII. 301.
Christie, über einen Fall von Mordwahnsinn. DCCXXII. 284.
Chylusführende Gefäße und Venen, über die Functionen derselben. DCCXXI. 264.
Cinifelli, über einen Fall von bedeutender Kopfverletzung mit Zerreißung des vordern Hirnlappens rc., Tod nach 5 Monaten. DCCVI. 25.
Circulation bei den Mollusken. DCCXXIII. 295.
Coenurus und Acephalocysten. DCCXXIII. 303.
Compression der a. femoralis, die Heilung der arteria poplitea bewirkend. DCCXXVI. 347.
Crustaceen, Wiederersatz verloren gehender Theile bei denselben. DCCV. 8
Cyanose, angeborene, bei einem zwanzigjährigen Manne. DCCXXIV. 318.
Cyste in der vorderen Augenkammer. DCCXIV. 155.

D.

Dalrymple, über die frühe Organisation der Blutgerinnsel und gemischter faserstoffiger Ergüsse bei gewissen Zuständen des Organismus. DCCVIII. 63.
Dalrymple, über eine Cyste in der vordern Augenkammer. DCCXIV. 155.
Danyan, über zwei Fälle von großen Geschwülsten an der Fötalfläche der placenta. DCCXVI. 189.
Descensus testiculorum, Nachtheil des verspäteten. DCCXXV. 336.
Dicynodon, fossiler Reptilienrest aus der südlichen Spitze von Africa. DCCXVII. 282. DCCXXIII. 296.
Diez, merkwürdiger Anencephalus mit umgekehrter Lage der Gesichts- und Schädeltheile. DCCX. 81.
Dislocationen bei Fracturen. DCCVII. 45.
Dislocation des carpus nach Hinten. DCCXVIII. 224.
Donné, über die Milch vom ökonomischen und sanitäts-polizeilichen Standpuncte. DCCXXIII. 297.
Draconculus, aus dem Auge gezogen. DCCXV. 176.
Duodenum, Verschwärung desselben in Folge von Verbrennung der Brust. DCCXIII. 144.
Durand-Fardel, über die Vernarbung apoplectischer Ablagerungen im Gehirne. DCCXIII. 137.

E.

Ehrenberg, über die das Seesalz färbenden Organismen. DCCVII. 42.
Eierstockscysten exstirpirt. DCCVII. 44.
Eierstockswassersucht. DCCVI. 27.
Einklemmung, innere, einer Dünndarmschlinge im Mesenterium. DCCXXIII. 144.
Einstülpung des uterus, durch die Unterbindung vollständig exstirpirt. DCCXVI. 191.
Eisen im Urine. DCCXXI. 267.
Eisvogel, Nest desselben. DCCXVIII. 212.
Empyem, durch Paracentese mittelst des Troikars geheilt. DCCIX. 76.
Entbindung durch Ovarialgeschwulst gehemmt. DCCVI. 28.
Enterotomie, bei innerer Incarceration des Dünndarms. DCC. 7.
Entzündungen bei kaltblütigen Thieren ebenfalls vorkommend. DCCXXIV. 320.
Entzündung der basis cerebri, nach Erweichung und Formveränderung des linken Sehnerven. DCCXXIII. 304.
Epilepsie, Heilung derselben in drei Fällen. DCCXXII. 287.
Epiphyten auf Weichselzöpfen. DCCXX. 248.
Esselmann, vollständige Exstirpation der Gebärmutter durch die Unterbindung bei chronischer Einstülpung derselben. DCCXVI. 191.
Exstirpation von Eierstockscysten. DCCVII. 44.
Exstirpation zweier Eierstocksgeschwülste in einer Operation. DCCXIX. 240.

F.

Fabrizi, Anwendung der Tenotomie auf die chirurgische Behandlung alter Muskelgeschwüre. DCCXII. 206.
Faraday, über die Fähigkeit der Gase, die tropfbarflüssige und feste Gestalt anzunehmen. DCCXXIII. 292.
Featherstonhaugh, über das Auswühlen der Amerikanischen Flußbetten durch Wasserfälle. DCCXVIII. 214.
Ferrum citricum in Solution oder Aqua chalybeata. DCCXVI. 187.
Ferrum sulphuricum, in Verbindung mit einem kohlensauren Alkali, als Gegenmittel der Blausäure. DCCXIV. 160.
Festländer, Gestalt derselben in Beziehung auf die Richtung der Bergketten. DCCXXIII. 293.
Fettstoff. DCCXXVI. 337.
Fische, aalartige, und deren anatomische Verschiedenheit. DCCXXI. 266.
Fische eines Flusses vergiftet. DCCVI. 24.
Fische, einige giftige, der Nordsee. DCCXIX. 239.
Fische, Kakerlaken unter denselben. DCCXIV. 153.
Fluor albus durch Jodtinctur behandelt. DCCXV. 176. DCCXXVI. 345.
Flußbetten in Amerika, über das Auswühlen derselben durch Wasserfälle. DCCXVIII. 214.
Fontanellen und Näthe der Kopfknochen verwachsen, welche sich nach der Geburt öffnen. DCCXXIV. 316.
Forget, clinische Untersuchungen über die Herzkrankheiten. DCCXXI. 265.
Fracturen mit Dislocationen. DCCVII. 45.
Frösche, lebend im Innern von Gesteinen gefunden. DCCXXV. 329.

G.

Gädechens, Heilung eines Empyems durch Paracentese mittelst des Troikar's. DCCIX 76.
Galen's Anatomie mit fünf verloren geglaubten Büchern. DCCXVII. 208.
Gallertartiger Krebs. DCCXIV. 160.
Ganglion arytaenoideum. DCCXI. 106.
Gase, Fähigkeit derselben, die tropfbarflüssige und feste Gestalt anzunehmen. DCCXXIII. 292.
Gefäßreiche Geschwulst, einem aneurysma ähnelnd, wegen welcher die a. carotis unterbunden wurde. DCCXX. 247.
Gehirnbasis, Erweichung ders. DCCXXIII. 304.
Gelenke, während der Dauer eines acuten Rheumatismus untersucht. DCCXXIV. 320.
Gey, Section einer unvollständigen Luxation des Vorderarms nach Hinten. DCCXXIII. 302.
Geologie des Britischen Guiana. DCCXXII. 282.
Geologische Beschaffenheit des Vorgebirges der guten Hoffnung. DCCXII. 113.

Geologische Bodenbildung auf Krankheits-Specialitäten influirend. DCCXXVI. 346.

Gesichtskrebs. DCCXI. 105.

Gewicht und Statur der Bewohner Belgien's, Frankreich's und England's. DCCXXII. 282.

Gheel (die Irrencolonie) betreffend. DCCXX. 256

Giovanni, Fälle von umschriebenem Markschwamm im Innern der Knochen. DCCXVII. 201.

Giraffe, durch Gurlt zergliedert. DCCVI. 24.

Giraffe in Frankreich. DCCXII. 122.

Glaucophan. DCCXIX. 234.

Glossotomie bei Hypertrophie und Vorfall der Zunge. DCCX. 95.

Grapin, über eine Lungenfistel, als Folge scrophulöser Necrose. DCCVI. 30.

Graves, über die Anwendung des Tartarus emeticus mit Opium im Typhusfieber. DCCXVIII. 320.

Greatrex und Robinson, über aneurysma arteriae popliteae, durch Comprimirung der a. femoralis geheilt. DCCXXVI. 347.

Guano, Thierreste darin gefunden. DCCXXIV. 314.

Gulliver, über den Nutzen der Nebennieren und über den Fettstoff. DCCXXVI. 337.

H.

Hall, über die Behandlung der Lepra vulgaris. DCCXIV. 156.

Hall, Dr. Marshal, über Aphoria oder Unfruchtbarkeit. DCCXVI. 183.

Hämorrhoiden und ihre Behandlung. DCCIX. 77.

Hamilton, über die Excision der verdunkelten Hornhaut. DCCXVI. 185.

Hancock, Henry, über die Verrenkung des astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Innen. DCCXII. 125. DCCXXV. 332.

Harnkrankheiten, durch mikroscopische Untersuchung, den Niederschlag leichter zu diagnosticiren. DCCXX. 252.

Harnstoff, salpetersaurer, als diureticum. DCCXXII. 288.

Harnwege, Krankheiten derselben, durch traumatische Verletzung des Rückenmarks influirt. DCCXIV. 158.

Hawkins, Cäs., Fall von Ossification der Muskeln. DCCVIII. 58.

Hawkins, über Zungenkrebs und diesem ähnliche Uebel. DCCX. 89.

Hawkins, Fall von Gesichtskrebs. DCCXI. 105.

Headland, über einen Fall von Ovariageschwulst als Hemmung der Entbindung. DCCVI. 28.

Heaton, über Entzündung und Brand der Lungen, in Folge einer Opiumvergiftung. DCCXXIII. 300.

Heming, über prolapsus uteri und seine Diagnose. DCCIX. 78.

Henuake, Beschreibung der Coralleninsel d. N., einer der Kurickinseln. DCCXIV. 159.

Hornhaut, Verdunkelung durch Excision zu beseitigen. DCCXVI. 185.

Hornhautstaphylom, centrales, und Hornhautleukome, operirt. DCCXXI. 269.

Hornhautverdunkelung durch Excision zu beseitigen. DCCXVI. 185.

Hughes und Cock, über Paracentesis thoracis. DCCVIII. 60.

Hund, eine Art von Selbstmord eines solchen. DCCXIV. 153.

Hutchison, pneumatischer Apparat zur Abschätzung der Stärke der Respiration. DCCXVIII. 209.

Hydrocele, neue Operationsmethode zur Radicalcur ders. DCCXV. 175.

J.

Jeffreys, über die Wirkungen von Matico als stypticum und adstringens. DCCXXII. 286

Infusorien im Magen der frischen Austern. DCCXVI. 186.

Innere Incarceration des Dünndarms durch Enterotomie beseitigt. DCCV. 7.

Intercostalräume. DCCV. 14.

Jobert (de Lamballe), von der Wiederherstellung der Nerventhätigkeit in den zur Bildung künstlicher Körpertheile verwendeten Fleischlappen. DCCXIX. 233.

Jodkali geg. Metallvergiftungen. DCCXXVI. 352.

Jodtinctur gegen weißen Fluß. DCCXXVI. 345.

Itier, über die geologische Beschaffenheit des Vorgebirges der guten Hoffnung. DCCXII. 113.

Jukes, aneurysmatische Geschwulst am oberen Theile des linken Armes (aneurysma art. subscapularis diffusum). DCCXI. 109.

K.

Kaiserschnitt, Sterblichkeit bei demselben. DCCX. 95

Kerr, Dr., Fall einer ungewöhnlich gefährlichen Geschwulst, einem aneurysma ähnelnd, wegen welcher die carotis unterbunden wurde. DCCXX. 247.

King, über die fortschreitende Entwickelung der Knochenpuncte der Wirbel- und des Brustbeins, sowie über Bildung und Befestigung der Epiphysen. DCCX. 84.

Kiwisch, über einen Fall von primitivem Blasencroup. DCCXXII. 286.

Kniekehlaneurysma, neueste Vervollkommnung der Behandlung desselben. DCCXIV. 169.

Knochenpuncte der Wirbel und des Brustbeins, fortschreitende Entwickelung ders. DCCX. 84.

Knorpel, Structur und Beschaffenheit des innersten Gewebes derselben. DCCXIV. 145.

Körperübung eigener Art. DCCXX. 248.

Kohle, welche sich wegen des mannbaren und des Greisenalters in der menschlichen Lunge bildet. DCCXIII. 138.

Kopfverletzung, bedeutende, mit Zerreißung des vorderen Hirnlappens: Tod nach fünf Monaten. DCCVI. 25.

Krabben, einige giftige, in der Nordsee. DCCXIX. 239.

Krebs, gallertartiger, ein Präparat davon. DCCXIV. 160

Kryptogamische Pflanze, bei'm Pneumathorax gefunden. DCCVIII. 64.

Künstliches Licht, in Beziehung auf Oeconomie und Erhaltung des Sehvermögens. DCCVIII. 64.

Kupfercolik und Einwirkung des Zinks in den Kupferschmelzhütten auf den menschlichen Organismus. DCCXV. 171.

L.

Lacroix, über Dislocationen bei Fracturen. DCCVII. 45.

Laveran und Millon, über die Umwandlung der Medicamente im Organismus. DCCV. 10.

Leichen zu anatomischen Zwecken zu erhalten. DCCXI. 97.

Lepra vulgaris, Behandlung derselben. DCCXIV. 156.

Lewy, über chemische Zusammensetzung wachsartiger Substanz. DCCVII. 56.

Libellula, über hundert Meilen vom Ufer entfernt, über dem Atlantischen Meere fliegend. DCCXXII. 282.

Lisfranc, über Hämorrhoiden und ihre Behandlung. DCCIX. 77.

Lithektasie. DCCIX. 74.

Lithonthriptor, von Arthault. DCCXXIII. 304.

Löwenhardt, über einen Fall, wo sich die verwachsenen Fontanellen und Näthe der Kopfknochen eines Kindes nach der Geburt öffneten. DCCXXIV. 316.

Löwenhardt, über eine angeborne Synnose bei einem zwanzigjährigen Manne. DCCXXIV. 313.

Loris, neugeborener. DCCXXIV. 314.

Luftröhre, röhrenförmiger Auswurf derselben bei Erwachsenen. DCCXI. 103.

Lungen. Structur derselben und einige Krankheiten ders. DCCXXIV. 313.

Lungenentzündung kleiner Kinder. DCCVI. 31.

Lungenentzündung und Brand, in Folge einer Opiumvergiftung. DCCXXIII. 300.

Lungenfistel, in Folge scrophulöser Nekrose. DCCVI. 30.

Lungenschwindsucht, chirurgische Behandlung ders. DCCXIII. 143.

Lungentuberkeln, Häufigkeit derselben, in Bezug auf Körpergröße, Geschlecht und Gewicht. DCCXXV. 334.

Lupus faciei, durch Leberthran geheilt. DDCXXVI. 352.

Luxation des astragalus mit den unteren Enden der tibia und fibula nach Innen. DCCXII. 125.

Luxation des Schenkelbeinkopfes auf das Hüftbein, angeborene. DCCXII. 121.

Luxation, unvollständige, des Vorderarms nach Hinten. DCCXXIII. 302.

Luxationen des astragalus. DCCIX. 73.

Lymphgefäße, Functionen ders. DCCXIII. 129.

Lyon, über Brüche d. Wirbelknochen. DCCXI. 109.

M.

Maisonneuve, über Enterotomie, bei Incarceration des Dünndarms. DCCV. 7.

Maisonneuve, über ein einfaches und sicheres Mittel, die Catheterisation selbst in den schwierigsten Fällen auszuführen. DCCXIV. 153.

Malgaigne, über den Mißbrauch und die Gefahr der Sehnen- und Muskeldurchschneidung. DCCXVII. 204.

Mareograph. DCCIX. 73.

Markschwamm im Innern der Knochen. DCCXVII. 201.

Matico als stypticum und adstringens. DCCXXII. 285.

Medicamente, Umwandlung derselben im Organismus. DCCV. 10.

Menschenspecies, die, in ihren Beziehungen mit der umgebenden Außenwelt. DCCXV. 161. DCCXVI. 177. DCCVII. 193. DCCXVIII. 209.

Messung der Höhle des uterus, als ein Mittel der Diagnose. DCCXV. 174.

Milch, vom öconomischen und sanitäts-polizeilichen Standpuncte. DCCXXIII. 297.

Milchapparat bei Galeopithecus. DCCXXV. 330.

Millon und Laveran, über Umwandlung der Medicamente im Organismus. DCCV. 10.

Milne-Edwards, Beobachtungen über die Entwickelung der Anneliden, angestellt an den Küsten Sicilien's. DCCXXI. 257. DCCXXII. 273. DCCXXIII. 289.

Milz, Excision ders. DCCXVII. 202.

Möven, Sagacität ders. DCCXI. 106.

Mollusken, Circulation bei denselben. DCCXXIII. 295.

Monas Okenii. DCCX. 88.

Mordwahnsinn. DCCXXII. 284.

Muskelgeschwüre, veraltete, durch Tenotomie chirurgisch behandelt. DCCXVII. 206.

Muskeln, Ossification derselben. DCCVIII. 58.

Mutterkranz, alter, ein vermeintliches carcinoma uteri. DCCXII. 127.

N.

Nahrungsmittel und Diät. DCCXIX. 236.

Narben, eigenthümliche Ulcerationen derselb. DCCXXII. 281.

Naturforscher-Congreß 1845 zu Neapel. DCCXVIII. 216.

Nebennieren, Nutzen derselben. DCCXXVI. 337.

Necrose, scrophulöser Art, Lungenfistel veranlassend. DCCVI. 30.

Nekrolog: v. Berres. DCCVI. 24. — Otto. DCCVII. 42. — Mikan. DCCVIII. 58. — Weigel. DCCIX. 80. — Thilorier. DCCX. 90. — Fr. Wolff. DCCXII. 122. — H. Steffens. DCCXIV. 154. — Ribes. DCCXVI. 192. — Daniell. DCCXXI. 266. — Ollivier (d'Angers). DCCXXII. 288.

Nerven des achten Paares, in ihrem Einflusse auf die chemischen Erscheinungen der Verdauung. DCCXXIV. 311.

Nervensystem bei Menschen und Säugethieren. DCCXXV. 335.

Nervensystem, verhältnißmäßiges Gewicht der Organe desselben. DCCXXV. 335.

Nervensystems-Organe, das verhältnißmäßige Gewicht ders. bei Menschen und einigen Säugethieren. DCCXXVI. 338.

Nerventhätigkeit, Natur ders. DCCVI. 17. DCCVII. 33. DCCVIII. 49. DCCIX. 65.

Nerventhätigkeit, Wiederherstellung derselben in den zur Bildung künstlicher Körpertheile verwendeten Fleischlappen. DCCXIX. 233.

Nest des Eisvogels. DCCXVIII. 212.

Neugebornes Kind, sehr großes. DCCXXIV. 320.

Newport, über die Reproductionskraft, vermöge welcher bei Tausendfüßen und andern Insecten verlorengegangene Glieder wiedererzeugt werden. DCCXVIII. 211.

O.

Operationen, Sterblichkeit nach denselben. DCCX. 91.

Operationen an der Zungenwurzel, neue Verfahrungsweise. DCCXIV. 159.

Opiumvergiftung, von Entzündung und Brand der Lungen gefolgt. DCCXXIII. 300.

Organe des Nervensystems, das verhältnißmäßige Gewicht ders. bei Menschen und einigen Säugethieren. DCCXXV. 335. DCCXXVI. 338.

Ossification der Muskeln. DCCVIII. 58.

Ovarialgeschwulst als Hemmung der Entbindung. DCCVI. 28.

Ozon, Marignac's Versuche über diesen von Schönbein entdeckten Stoff. DCCXXVI. 346.

P.

Paracentesis thoracis. DCCVIII. 60.

Paracentesis thoracis, bei Empyem. DCCIX. 76.

Paracentesis thoracis, Snow's neues Instrument dazu. DCCIX. 80.

Paralyse der Extremitäten, aus Druck von aus der Vertebralsubstanz hervorgewachsenen fibrösen Körpern auf das Rückenmark. DCCXVI. 192.

Pathologische Präparate zu erhalten. DCCXIX. 240.

Payen, über die Entwickelung der Pflanzen. DCCXXIV. 305.

Pereira, über Nahrungsmittel und Diät, mit Bemerkungen über das für Störungen in den Verdauungsorganen geeignete diätetische Regimen 2c. DCCXIX. 236.

Van Petersen's künstlicher Arm. DCCXVI. 192.

Pflanzen, Entwickelung derselb. DCCXXIV. 305.

Pflanzen, Wirkung der arsenigen Säure auf jene. DCCXVI. 185.

Pflanzenernährung, Versuche von Schultz über dieselbe, gegen Boussingault vertheidigt. DCCVII. 39.

Phlegmasia alba dolens bei'm Manne. DCCV. 12.

Phosphat-Blasensteine durch Injection von Bleisolution in die Harnblase zu zersetzen. DCCXVIII. 224.

Pissis, über die Beziehungen zwischen der Gestalt der Festländer und der Richtung der Bergketten. DCCXXIII. 293.

Placenta, Geschwülste an der Fötalfläche derselben. DCCXVI. 189.

Porter's neue Operationsmethode zur Radicalcur der hydrocele. DCCXV. 175.

Prisma, reflectirendes, von Dr. Warden. DCCV. 1.

Prolapsus uteri und dessen Diagnose. DCCIX.

Prowse, über fibröse und krebshafte Geschwülste der Brust. DCCVII. 46.

Pupille, Anlegung einer künstlichen, im oberen Augenlide (!). DCCXXI. 271.

Q.

Quatrefages, über die Organisation wirbelloser Thiere. DCCXXV. 321. DCCXXVI. 337.

R.

Ranque, neue Behandlungsweise der typhösen Fieber. DCCV. 13.

Reade, über Thierreste aus der Kreideformation, wie sie sich im Magen der Auster lebend finden. DCCXVII. 201.

Reid, Jam., Auswurf von röhrenförmigen Gebilden der Luftröhre bei Erwachsenen. DCCXI. 103.

Reproductionen verlorengegangener Glieder bei Tausendfüßen und andern Insecten. DCCXVIII. 211.

Respiration, die Stärke derselben durch einen pneumatischen Apparat abgeschätzt. DCCXVIII. 209.

Ribes, Betrachtungen über die Beziehungen der Menschenspecies zu der dieselbe umgebenden Außenwelt. DCCXV. 161. DCCXVI. 177. DCCVII. 193. DCCXVIII 209.

Rinderpest, typhus abdominalis. DCCV. 16.

Rochoux, über die Structur der Lungen und einige Krankheiten derselben. DCCXXIV. 314.

Rose, über Coenurus und Acephalocysten. DCCXXIII. 303.

Rückenmarksverletzungen, traumatische, und deren Einfluß auf die Krankheiten der Harnwege. DCCXIV. 158.

S.

Sars, über die Entwickelung der Seesterne. DCCXXI. 263.

Säugethiere, einige, des westlichen Australiens. DCCXX. 241.

Schenkelbeinkopf, angeborene Luxation desselben auf das Hüftbein. DCCXII. 121.

Schultz's Versuche über Pflanzenernährung gegen Boussingault vertheidigt. DCCVII. 39.

Schwämmchen in mikroscopisch anatomischer Hinsicht. DCCXI. 99.

Scorpionen in Dalmatien. DCCXXIV. 314.

Sedillot's Verfahrungsweise bei Operationen an der Zungenwurzel. DCCXIV. 159.

Seesalz färbende Organismen. DCCVII. 42.

Seesterne, Entwickelung derselben. DCCXXI. 263

Segalas, über den Einfluß traumatischer Verletzungen des Rückenmarkes auf die Krankheiten der Harnwege. DCCXIV. 158.

Sehnen- und Muskeldurchschneidungen, Mißbrauch und Gefahr derselben. DCCXVII. 204.

Simpson, über Messung der Höhle des Uterus, als ein Mittel der Diagnose. DCCXV. 174.

Solutio ferri citrici oder Aqua chalybeata. DCCXVI. 187.

Smith, über eigenthümliche Ulcerationen von Narben. DCCXXII. 281.

Stark, Jam., über die Natur der Nerventhätigkeit DCCVI. 17. DCCVII. 33.

Starrkrampf, merkwürdiger Fall. DCCXVII. 207.

Van-Steenkiste über zeitweise Application der Jodtinctur gegen weißen Fluß. DCCXXVI. 345.

Steinberg, Operation des centralen Hornhautstaphyloms und der Hornhautleukome. DCCXXI. 269.

Steinschnitt, Sterblichkeit bei demselben. DCCX. 93.

Sterblichkeit nach Operationen. DCCX. 91.

Stokes, über einen Fall von phlegma alba dolens bei'm Manne. DCCV. 12.

Strychnin, Reagens auf selbiges. DCCIX. 80.

Syphilis, neue Fortschritte in Betreff der Diagnose u. Behandlung ders. DCCXVIII. 215.

Syphilis, durch hydriodinsaures Kali behandelt. DCCXVIII. 219.

T.

Taubstumme. DCCIX. 72.

Tausendfüße, Reproduction verlorengegangener Glieder bei denselben. DCCXVIII. 211.

Tenotomie auf chirurgische Behandlung alter Muskelgeschwüre angewendet. DCCXVII. 206.

Tetanus rheumaticus durch Chininum sulphuricum geheilt. DCCXI. 112.

Thierische und vegetabilische Fäden in gewebten Stoffen einfach zu unterscheiden. DCCXV. 170.

Todd, Fall von aneurysma dissecans der aorta, innominata und carotis dextra. DCCXVIII. 222.

Turner, Th., anatomisch-chirurgische Beobachtungen über Luxationen des astragalus. DCCIX. 73.

Typhose Fieber, neue Behandlungsweise derselben. DCCV. 13.

Typhusfieber durch Tartarus emeticus mit Opium behandelt. DCCXVIII. 220.

U.

Ulcerationen von Narben. DCCXXII. 281.

Unterbindung der a. subclavia und carotis. DCCXXI. 272.

Urin, Eisen in demselben aufgefunden. DCCXXI. 267.

Uteri prolapsus und seine Diagnose. DCCIX. 78.

Uterus, Messung der Höhle desselben, als Mittel der Diagnose. DCCXV. 174.

Uterus durch Unterbindung vollständig exstirpirt, bei chronischer Einstülpung desselben. DCCXVI. 191.

Uterus, Melanose desselben. DCCXVIII. 223.

V.

Vaccina und variola, gleichzeitige Entwickelung und Modificationen ders. DCCVII. 47.

Vaccine, Bericht über dieselbe in der Academie der Wissenschaften in Paris. DCCXXI. 272.

Valenciennes, Untersuchungen über die Structur und Beschaffenheit des innersten Gewebes der Knorpel. DCCXIV. 145.

Varicocele, Reynaud's Operationsmethode bei derselben. DCCX. 96.

Vegetabilische und thierische Fäden in gewebten Stoffen zu unterscheiden. DCCXV. 170.

Vegetation vom chemischen Standpuncte aus betrachtet. DCCXIX. 225. DCCXX. 246.

Vegetation im Russischen Reiche, Local-Floren. DCCXII. 122.

Venen, Lufteintritt in dieselben bei einem Abscesse hinter dem larynx. DCCVII. 48.

Veratrin in Salbenform. DCCVI. 32.

Verblutung, in Folge einer Perforation der aorta durch einen falschen Zahn. DCCXXVI. 351.

Verdauung, die chemischen Erscheinungen derselben von den Nerven des achten Paares influirt. DCCXXIV. 311.

Verga, über eine Vergiftung von fünf Personen durch Barbeneier. DCC. 15.

Vergiftung durch Barbeneier. DCCV. 15.

Vernarbung apoplektischer Ablagerungen im Gehirne. DCCXIII. 137.

Vögel, einige, des westlichen Australien's. DCCXX. 244.

Vögel, Flug derselben. DCCXXIII. 297.

Vorderarm, unvollständige Luxation desselben nach Hinten. DCCXXIII. 302.

Vorgebirge der guten Hoffnung, geologische Beschaffenheit desselben. DCCXII. 113.

Vulcan, neuausgebrochener am Caspischen Meere. DCCXVIII. 216.

W.

Wachsartige Substanzen, chemisch untersucht. DCCVIII. 56.

Walfisch, naturgeschichtliche Nachweisung. DCCXVIII. 216.

Warden's reflectirendes Prisma oder prismatisches Auriscop. DCCV. 1.

Wasserfälle in America, die Flußbetten aufwühlend. DCCXVIII. 216.

Weinessig, mit Canthariden versetzt, Einwirkung desselben. DCCXXII. 283.

Wilkins, über einen Fall von Eierstockswassersucht. DCCVI. 27.

Willis, über die Functionen der Lymphgefäße. DCCXIII. 129.

Wirbelbeine, Entwickelung der Knochenpuncte derselben. DCCX. 84.

Wirbelknochen, Brüche derselben. DCCXI. 109.

Witterungsverhältnisse von Irkutsk. DCCIX. 72.

Wright, über einen Fall von Lithektasie. DCCIX. 74.

Z.

Zungenkrebs und diesem ähnliche Uebel. DCCX. 89.

Zwillingsschwestern, an der Seite des Unterleibes zusammengewachsen. DCCXIII. 133.

Bibliographie.

A.

d'Amador. DCCXIX. 239.
Ansted. DCCXX. 255.
Ashwell, S. DCCXI. 111.
Auber. DCCVIII. 64.

B.

Barneoud, F. M. DCCXIV. 159.
Barrier, F. DCCXXII. 288.
Baudet-Dulary. DCCX. 95.
Becquerel, A. DCCXVI. 192.
Bell, Charl. DCCVII. 48.
Belouino, P DCCIX. 79.
Bobierre, Adolphe. DCCXVI. 192.
Bondick-Bastianse. DCCXV. 175.
Bonhut, E, DCCXII. 128.
Bonnet, A. DCCXXII. 288.
Borsa, G. Bresciani de. DCCV. 16.
Bouchardat. DCCX. 96.
Bouchet, C. DCCXXIII. 304.
Bouchut, B. DCCVI. 32.
Boudin, J. Ch. M. DCCXXI. 271.
Bourdon, Isidore. DCCXV. 176.
Brière de Boismont. DCCXII. 127.

C.

Candolle, Alph. de. DCCVI. 31.
Cardini. DCCXXVI. 352.
Carron du Villard. DCCXIV. 159.
Cazenave, Alphée. DCCXV. 176.
Cerise. DCCX. 96.
Chailly, Honoré. DCCXVIII. 224.
Chereau, Achille. DCCX. 96.
Cosson, E. DCCXXI. 271.

D.

Desbruères. DCCXXIV. 320.
Döll. J. Ch. DCCXI.
Donné, Al. DCCXIII. 143.
Draper, J. W. DCCXVII. 207.
Dunglisson, R. DCCIX. 80.
Durlacher, L., DCCXVII.

E.

Eckstein. S. DCCXVII. 207.

F.

Fossati, J. DCCVI. 32.
Froriep, R. DCCXI. 112.

G.

Gaussail, A. J. DCCVIII. 64.
Gauthier, L. P. A. DCCXXI. 272.
Gaertner. K. F. DCCXXII. 287.
Gaimard. DCCXXIII. 301.
Germain, E. DCCXVI. 191. DCCXXI. 271.
Goodsir, Jam. u. Harry. DCCXXV. 335.
Gresset. P. DCCVI. 32.
Guepin, A. DCCV. 16.
Guettet. DCCXII. 127.

H.

Hall, Marshall. DCCV. 16.
Hall, Dr. DCCVIII. 64.
Halmagrand. DCCXII. 144.
Herger, J. E. DCCXXIV. 319.
Hoeter. DCCXIX. 239.
Hopkins, Tho. DCCIX. 79.

J.

Jauze, F. DCCXIX. 240.
Jones, T. R. DCCXII. 127.

L.

Lacepède, Cte de. DCCXXII. 287.
Lasegne, A. DCCVIII. 63.
Leconte. DCCVII. 48.
Leroux, F. M. DCCIX. 80.
Lietzau, F. O. DCCXIII. 144.
Little, W. J. DCCXXI. 272.
Lordat. DCCVIII. 63.

M.

Maddock, Beaumont. DCCXVII. 208.
Macloughlin. DCCXIX. 240.
Macilwain, G. DCCXX. 256.
Malgaigne. DCCXIII. 144.
Marmier. DCCXXIII. 303.
Menville. DCCXXIII. 304.
Michéa, C. F. DCCXXV. 336.
Millon, E. DCCXIX. 239.
Moreau, L. M. A. DCCXXIV. 320.
Moretti, F. DCCXXV. 336.
Mühle, Grf. von der. DCCXX. 256.

N.

Nore, Alfred de. DCCXXVI. 351.

O.

d'Orbigny, Charl. DCCXXIV. 319.

P.

Pariset, E. DCCXXIV. 320.
Pictet. DCCXV. 175.
Poggi, G. P. DCCXIV. 160.

R.

Reiset, J. DCCXIX 239.
Reuss, Dr. A. DCCXXVI. 351.
Ridge, B. DCCXXV. 335.
Rindore, J. Evans. DCCV. 15.
Rodier, A. DCCXVI. 192.
Roussel. DCCX. 96.

S.

Sabine, Edw. DCCV. 15.
Sachaile, C. DCCVII. 48.
Sara, R. DCCXIII. 143.
Schottin. DCCXXIV. 319.
Silver. DCCXX. 256.
Stromeier, L. DCCXII. 128.

T.

Talbot, Fox. DCCXVIII. 223.

V.

Viszánick. DCCXVIII. 224.

W.

Weyland, G. DCCVIII. 64.
Wilkes, C. DCCVII. 47.
Wright, Sam. DCCXVII. 207.

Z.

Zehetmayer. DCCXIV. 160.
Zorulin. DCCXVIII. 223.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken = Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober = Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch = Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch = medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker = Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst = und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur = und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New = York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal = Beamten für die Beförderung der Staats = Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes, des Bezirks = und gerichtsärztlichen Vereins für Staats = Arzneikunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur = und Heilkunde zu Dresden, Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler = Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen = Unterrichts = und Medicinal = Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich = Wilhelms = Universität, Prosector an der Charité = Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober = Examinations = Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur = und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu = Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren = Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal = Beamten für die Beförderung der Staats = Arzneikunde, des Apotheker = Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Vierunddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 727 bis 748), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

April bis Juni 1845.

Im Verlage des Landes = Industrie = Comptoirs zu Weimar.
1845.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 727. (Nr. 1. des XXXIV. Bandes.) **April 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Ueber die Circulation bei den niederen Thieren.

Von P. J. Van Beneden, Professor an der katholischen Universität zu Löwen.

Im Jahre 1835 hatte ich zu Nizza einige Beobachtungen über die schöne Aplysia depilans gemacht, welche die Küstenbewohner den Meerochsen oder Meerhasen nennen. Seitdem ist die Ansicht, daß das Wasser in das Innere des Körpers und selbst der Gefäße eindringen und daselbst die Rolle des Blutes spielen kann, durch mehrere Beobachtungen, die ich zu Cette, Triest, Neapel, Messina und an unseren Küsten anzustellen Gelegenheit hatte, bestätigt worden. In meinem deßhalb an die Academie gerichteten Schreiben sagte ich: „Nach sehr genauen Untersuchungen in Betreff der Circulationsorgane der Aplysien glaube ich eine wahre Verschmelzung des Venensystems mit dem von Herrn Delle Chiaje entdeckten wasserführenden Systeme ermittelt zu haben."

An die Erscheinungen des Blutumlaufes knüpft sich eine sehr große Anzahl von Fragen, die sich bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft nicht genügend beantworten lassen: So läßt sich, z. B., fragen:

a) Ist die Bewegung der Flüssigkeit in den Tubularien, Sertularien und Campanularien eine ächte Circulation, ähnlich derjenigen der höheren Thiere (wie Cavolini meint), oder ist sie eine bloße Oscillation der Flüssigkeit, wie man sie bei manchen Pflanzen wahrnimmt (nach de Blainville, Thomson, Lister u. s. w.)?

b) Welche Bedeutung haben die schwammigen Körper und die Venenhöhle bei den Cephalopoden?

c) Welche Bedeutung hat das Organ bei den Acephalen, welches Bojanus für eine Lunge erklärt.

d) Ist die Organisation, in Folge deren die Venen bei den Aplysien direct mit der Abdominalhöhle communiciren, nur höchst ausnahmsweise vorhanden, wie Cuvier meint?

e) Ist die directe Communication zwischen dem Magen und der den Darmcanal umgebenden Höhlung (welche Hr. Milne Edwards und Herr v. Quatrefages aufgefunden haben) eine nur wenigen Gasteropoden eigene Structur?

f) Findet sich in den wirbellosen Thieren Blut, oder circulirt in denselben nur Chylus, wie Herr R. Wagner meint?

Alle diese sich zum Theil nur auf wenige Species beziehenden Thatsachen lassen sich bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht in einer genügenden Weise erklären; und es würde leicht seyn, diese Fragen noch um viele zu vermehren. Uebrigens scheinen sie sämmtlich mit einer Haupterscheinung, welche bis jetzt noch nicht gehörig verstanden zu werden scheint, zusammenzuhängen, nämlich mit derjenigen, daß das zum Fortleiten des Sauerstoffes und der nährenden Flüssigkeit bestimmte Blut durch von Außen eindringendes Wasser ersetzt werden kann, welches jene beiden Lebenselemente in den Organismus einführt; in welchem Falle bloßes Wasser, statt des Blutes und der eigenthümlich beschaffenen Flüssigkeiten, in den Höhlen des Körpers circulirt und die Räume zwischen den Organen ausfüllt.

Bis eine von mir gegenwärtig in Arbeit genommene Abhandlung über diesen Gegenstand vollendet seyn wird, habe ich die Resultate umeiner Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammengefaßt, von denen einige allerdings noch fernere Begründung erheischen, bevor man ihnen wissenschaftliche Geltung zuerkennen kann.

1) Das Wasser kann bei den niedrig organisirten Thieren das Blut ersetzen; es kann entweder in besonderen oder in den gewöhnlichen Gefäßen circuliren, indem es sich mit Chylus mischt. Es dringt entweder durch eigenthümliche Oeffnungen oder durch den Mund und besondere Oeffnungen in den Wandungen der Verdauungswege oder durch einfache Endosmose ein.

2) Es dringt, mit Nahrungsstoff und Sauerstoff geschwängert, durch den Mund ein, begiebt sich von dem Magen des einen Individuums nach dem des anderen und geräth bei diesem Uebergange mit dem ganzen organischen Gewebe, wie durch ein Netz von Capillargefäßen, in Berührung (Tubularien, Campanularien, Sertularien rc.).

*) Comptes rendus, séance du 20. Oct. 1835.

3) Das Wasser dringt, wie im vorhergehenden Falle, durch den Mund ein, und vom Magen begiebt es sich in Canäle, die mitten durch die Gewebe und Anhängsel streichen. (Medusen, Hydren.)

4) Das Wasser dringt ebenfalls durch den Mund ein, allein der Magen hat besondere Wandungen, die sich in gefäßförmige Canäle verästeln; der Verdauungscanal spielt zugleich die Rolle eines Respirationsbaumes und eines Ernährungsapparates. (Aphroditen, Trematoden ꝛc.)

5) Der Verdauungscanal ist, statt in dieser Weise verästelt zu seyn, mit mehreren Oeffnungen versehen, welche der Flüssigkeit, die er enthält, den Durchgang verstatten, welche sich dann in die den Verdauungscanal umgebende Höhlung ergießt. Es können ein Herz und Arterien vorhanden seyn; allein diese Höhle repräsentirt nichtsdestoweniger das Venensystem. (Aeoliden ꝛc.) Statt der Lücken hat J. Müller wirkliche Gefäße sich von dem Darmcanale direct nach dem Herzen begeben sehen (Scorpion).

6) Durch besondere Oeffnungen, die in besondere Canäle münden, dringt das Wasser in das Innere des Körpers und tritt dort mit dem Venenblute in Berührung (Holothurie). Ueber die Verästelungen dieses Apparates verbreiten sich auch Gefäße.

7) Statt durch eine oder zwei Oeffnungen, dringt das Wasser durch eine große Anzahl von Löchern ein und verbreitet sich in der den Darmcanal umgebenden Höhle (Asterien, Seeigel; die Actinien, bei welchen das Ende der Tentakeln offen ist; die phlebenterischen Mollusken, bei denen das Ende der Anhängsel offen ist, nach den Beobachtungen der Herren Alder und Hancock, welche durch Herrn v. Quatrefages bestätigt worden sind).

8) Das Wasser dringt durch besondere Oeffnungen, die ein im Inneren der Gefäße selbst enthaltenes besonderes Organ durchsetzen (schwammiger Körper der Venen, welcher bei den Cephalopoden in der Höhlung der Venen schwebt, und Anhängsel in dem Organe, das Bojanus für die Lunge erklärt, bei den kopflosen Mollusken).

9) Oder das Wasser wird durch besondere, ausschließlich in diesem oder jenem Organe befindliche Oeffnungen eingeführt (Saugnäpfe der Arme und besondere Canäle der cephalopodischen Mollusken).

10) Es ist zu bemerken, daß diese Thatsachen sich an andere anschließen, welche man bei den Wirbelthieren beobachtet; die Oeffnungen zur Seite des Afters, welche bei den Knorpelfischen das Wasser in die Peritonealhöhle und von da in den Herzbeutel führen *); die Peritonealcanäle der Crocodile und Schildkröten. Man könnte, strenggenommen, hier auch der Luftsäcke bei den Vögeln und der Tracheen bei den Insecten erwähnen. Es ist dieß ein zweites umgebendes Medium, welches in den Körper eindringt und in dessen ganzem Inneren circulirt.

11) Statt durch besondere Oeffnungen einzudringen, geht diese Flüssigkeit auch durch Einsaugung oder Endosmose durch die Wandungen. (So gelangt sie, z. B., in die, die Eingeweide umgebende Höhle bei den Bryozoarien, Tunicata etc. Vielleicht befinden sich bei manchen Mollusken kleine Oeffnungen bei der Mitte des Fußes (Anodonten, Aplysien, Carinarien ꝛc.)

12) In der die Eingeweide umgebenden Höhle kann sich das Wasser nach dieser oder jener Richtung bewegen, vermöge der einfachen Einwirkung schwingender Wimperhaare (Bryozoarien); oder es finden sich Wimperhaare an dem Eingange der Gefäße (Beroë); oder ein Gefäß zieht sich abwechselnd nach entgegengesetzten Richtungen zusammen, so daß die Flüssigkeit das eine Mal nach den Kiemen getrieben und das andere Mal aus denselbenheraus gepumpt wird (Tunicata); oder ein wirkliches, sich nur in einer Richtung zusammenziehendes Herz saugt das Blut oder das Wasser aus der Periintestinalhöhle heraus und sendet es durch Arterien den peripherischen Theilen zu (Aplysien, Embryonen von Limax). Ferner kann das Herz sich nach den Körperringen vervielfältigen und jedes derselben das Blut unmittelbar aus derselben Höhle beziehen (Larven der Wasserinsecten).

13) Wir sehen also, daß das Wasser auf höchst verschiedenen Wegen in das Innere der Gewebe gelangen kann, und daß die größere oder geringere Einfachheit der Organisation der Thiere die Art und Weise bedingt, wie dieß geschieht.

14) Wenn wir nicht irren, dürfen wir Folgendes behaupten:

Das Rückengefäß der Insecten ist ein Herz, und die Thiere dieser Classe besitzen eine ächte Circulation. Die Anwesenheit eines Respirationsbaumes bei den Holothurien hindert nicht, daß das Blut in den Gefäßen zugleich mit dem Wasser circulire.

Die Venenhöhlen sind dem Herzbeutel und die schwammigen Körper der Venen den Stigmaten analog.

Die Lunge (nach Bojanus) repräsentirt ebenfalls das Pericardium und die Stigmaten. Die Herren Owen und Vanderhoeven hatten bereits von diesen Analogien gesprochen, dieselben aber nicht so bestimmt bezeichnet.

Das Vorhandenseyn eines Magengefäßsystems bei einigen Gasteropoden ist keine Ausnahme von der Regel, sondern dasselbe ist vielmehr, gleich der bei den Aplysien vorkommenden Communication zwischen den Venen, die Regel selbst.

Die Circulation der Tubularien und Sertularien entspricht ebensowohl der Circulation der höher organisirten Thiere, als dem Hin- und Herschwanken der Säfte, welches man bei gewissen Pflanzen bemerkt.

Die wässerige Flüssigkeit, welche in diesen niedrigen Thieren circulirt, repräsentirt allerdings den Pflanzensaft, aber nicht mehr das Blut, als den Chylus, die Lymphe oder die Saamenflüssigkeit ohne Spermatozoiden. Diese werden, sammt dem Sauerstoffe und den nährenden Stoffen, durch das Wasser allen Theilen so gut zugeführt, als ob dieß durch eine eigenthümlich zu diesem Zwecke präparirte Flüssigkeit geschehe.

Man wird leicht einsehen, daß wir hier nicht die Absicht hatten, neue Thatsachen bekannt zu machen, sondern

*) Herr R. Owen hat bereits auf die Analogie dieser Höhlen mit den Venenhöhlen der Cephalopoden aufmerksam gemacht.

daß wir vielmehr bezweckten, einige bekannte Thatsachen so zu ordnen, daß deren, bis jetzt noch übersehene, gegenseitige Beziehungen erkennbar wurden. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX. No. 8, 24. Févr. 1845.)

Beobachtung eines Wurmes (Dithyridium Lacertae, *Nob*) in der Abdominalhöhle einer in der Umgegend von Paris vorkommenden grünen Eidechse (Lacerta viridis, *L.*)

Von Herrn Valenciennes.

(Hierzu die Figuren 20. bis 27. auf der mit gegenwärtigem Stück ausgegebenen Tafel.)

Je mehr das Studium der Helminthologie an Ausdehnung gewinnt, desto anziehender wird dasselbe durch die Bekanntschaft mit neuen merkwürdigen Eingeweidewürmern.

Die Zoologen unserer Tage haben sich darüber vereinigt, daß die Helminthen in zwei Hauptordnungen zerfallen. Die Cavitarien (Höhlenwürmer) oder Nematoiden (Fadenwürmer) haben eine ziemlich zusammengesetzte Structur. Ihr Verdauungscanal ist, wie ich es in Betreff der Filarien nachgewiesen, von drüsigen Organen umgeben, welche bei der Verdauung eine Rolle spielen müssen. Dieser von den Häuten des Körpers abgesonderte Darm ist in den zahlreichen Falten der Canäle eingehüllt, welche den Reproductionsapparat bilden. Bei andern Helminthen, welche man die parenchymatösen nennt, besteht der von der Haut abgesonderte Verdauungsapparat aus verästelten Röhren, die sich durch das zellige Parenchym des Körpers verbreiten. In der den Wurm auftreibenden Flüssigkeit sieht man zahlreiche Granulationen schweben; Zeugungsorgane sind kaum zu unterscheiden.

Diese beiden Ordnungen der Helminthen scheinen zwei einander fernstehende Gruppen zu bilden; allein in den Linguataten (?) bietet die Natur uns deren Verbindungsglied dar, und sie stellt uns so eine besondere, bald verwickelt, bald einfach organisirte, aber zusammenhängende Schöpfung dar, welche sämmtliche in den verschiedenen Organen lebender Thiere anzutreffende Schmarotzergeschöpfe umfaßt.

Dasjenige, welches ich hier zu beschreiben gedenke, scheint mir in verschiedener Beziehung besonders interessant, indem dadurch eine der zweifelhaften Species Rudolphi's bestimmt und zugleich ein neues genus erlangt wird.

Ich habe in der Abdominalhöhle der Lacerta viridis, *L.* eine ziemlich beträchtliche Anzahl kleiner Helminthen gefunden, die ich bald für eine besondere Art und Gattung erkannte.

Dreiundsechzig Exemplare fanden sich frei unter dem Bauchfelle; sie hatten sich in der Abdominalhöhle entwickelt; denn indem ich den Darm aufblies, um zu sehen, ob sie nicht etwa durch einen zufälligen Riß in dessen Häuten in die Bauchhöhle hätten eindringen können, überzeugte ich mich davon, daß dieß nicht der Fall sey, und daß sich im Darmcanale selbst kein einziger Wurm befand. Diese Parasiten waren sämmtlich weiß, ziemlich eiförmig, 3 Millim. lang und nur 1 Millim. breit. Man hätte sie leicht für Saamenkörner ansehen können. Als ich die Bauchhöhle mit laulichem Wasser füllte, streckten sich mehrere aus, wobei sie eine größte Länge von 1 Centimeter erreichten. Dabei wurde der Körper nicht merklich schmäler, aber weniger dick.

Mit Hülfe der einfachen Lupe, bemerkt man auf dem Körper dieser Würmer zahlreiche Queerfalten, sowie an einem der Enden eine kleine knopfförmige Anschwellung, welche der Kopf ist. Derselbe ist, wie bei den meisten parenchymatösen Helminthen, einziehbar, indem er sich zurückschlägt. Unter dem zusammengesetzten Mikroscope gewahrt man durch die durchscheinenden Hautbedeckungen hindurch leicht, daß die Runzeln nur Hautfalten sind, daß der Körper nicht gegliedert ist, und daß er inwendig mit unregelmäßigen eckigen Körnchen gefüllt ist, die vorn in Menge vorhanden sind und nach Hinten zu seltener werden. Zu jeder Seite bemerkt man zwei enge, sehr wellenförmige Längscanäle, welche mit denen von Scolex Aehnlichkeit haben.

Wenn der Kopf vollständig herausgetreten ist, so zeigt er sich unter der Form einer convexen Scheibe, auf der sich vier Mundvertiefungen befinden. Wenn dieselben nicht völlig offen stehen, so zeigen sich deren beide aneinanderliegende Ränder in Gestalt eines kleinen Längs- oder Queerstrichs. Zuweilen sind, wenn die Ränder sich runzelig gestalten, mehrere Falten zu bemerken. Selten sieht man die Mundöffnungen vollständig klaffen. Dieser Fall ist mir nur 2—3 mal vorgekommen.

Das Hintertheil des Körpers ist mit einer gelblichen Masse von zelligem Ansehen gefüllt, die etwas dichter ist, als die des Vordertheils, und die Herr Dujardin mit vollem Rechte als die erste Anlage zu Geschlechtsorganen betrachtet.

Uebrigens bietet die äußerst einfache Organisation dieser kleinen Geschöpfe nichts Bemerkenswerthes dar.

Die allgemeine Gestalt und die Anwesenheit von innern wellenförmigen Canälen sprechen für die Verwandtschaft dieser Würmer mit Scolex; allein die Anordnung der Mundöffnungen des Kopfes und die eckige Beschaffenheit der innern Körnchen begründen einen merklichen Unterschied zwischen diesen Würmern und dem eben erwähnten genus.

Als ich das Werk Rudolphi's zu Rathe zog, um zu sehen, ob dieser unermüdliche Helmintholog nicht etwa einen ähnlichen Wurm entdeckt habe, fand ich in der Liste der von ihm als zweifelhaft aufgeführten Arten zwei Beobachtungen, welche mit der meinigen große Aehnlichkeit haben, und die ihm von dem berühmten Bremser mitgetheilt worden waren. Dieser fand in den Tuberkeln der Leber einer grünen Eidechse sechs Helminthen, an deren Kopfe er jedoch nur zwei Mundöffnungen wahrnahm. Derselbe Gelehrte beobachtete auch einen, wahrscheinlich einer sehr nahe verwandten Art angehörigen, Wurm in der grauen Eidechse (Lacerta muralis); allein Rudolphi ist dennoch der Meinung, daß diese Würmer zu derselben Gattung gehören, wie zwei andere kleine Würmer, welche ebenfalls von Bremser in dem Felsenhuhne (Steinhuhne) gefunden worden sind, und bei denen sich um die Kopfscheibe her vier Mundöffnungen fanden. Rudolphi sagt, er würde die Würmer aus den Eidechsen, wegen ihrer Aehnlichkeit

mit denen des Felsenhuhns, Dithyridium genannt haben, wenn ihm nicht in Betreff derselben Zweifel beigegangen wären, und wenn es ihm nicht an Gelegenheit gefehlt hätte, sie genauer zu untersuchen, indem die ihm von Bremser mitgetheilten Exemplare einigermaaßen schadhaft gewesen seyen.

Da ich diese Helminthen bei keinem andern Schriftsteller angeführt finde, da wir ferner über die Würmer der Reptilien erst sehr wenige Beobachtungen haben, da ich endlich im Stande zu seyn glaube, eine von Rudolphi zweifelhaft gelassene Art zu bestimmen, so habe ich es für nützlich gehalten, eine Beschreibung von diesem Thiere zu veröffentlichen und dieselbe durch naturgetreue Abbildungen zu erläutern.

Herr Dujardin hat der von mir gelieferten Bestimmung dieser Species seinen vollen Beifall gegeben. Er hat mir, als ich ihm meine Beobachtung mittheilte, gesagt, er habe einen ganz ähnlichen Wurm auf der Pleura eines americanischen Affen gefunden. Die Notiz, welche er darüber aufgesetzt und die Abbildung, welche er hinzugefügt hat, beweisen, daß beide Geschöpfe allerdings eine große Aehnlichkeit miteinander haben.

Es läßt sich vermuthen, daß auch in noch andern Säugethieren diese Parasiten anzutreffen seyen; indem ein berühmter Anatom, dem ich die fraglichen Würmer zeigte, sich erinnerte, ganz ähnliche am Bauchfelle eines Kaninchens gesehen zu haben.

Erklärung der Figuren.

Figur 20. Dithyridium Lacertae, *Nob.*, in Naturgröße, zusammengezogen.

Figur 20 *a*. Dasselbe gestreckt; 20 *b*. dasselbe im höchstmöglichen Grade gestreckt.

Figur 21. Derselbe Wurm, vergrößert.

Figur 22. 23. Derselbe Wurm, stärker vergrößert und mit ausgedehntem Mundsaugnapfe dargestellt, an dem die vier Mundvertiefungen geschlossen sind. Man sieht die wellenförmigen Seitencanäle, die im Innern enthaltenen Körnchen und das drüsenförmige, wahrscheinlich zur Fortpflanzung dienende Organ am hintern Körperende.

Figur 24, 25, 26. Der Mundsaugnapf, in verschiedenen Zuständen gesehen.

Figur 24. Der Saugnapf, völlig zusammengezogen, so daß man die Mundöffnungen nur durchschimmern sieht.

Figur 25. Derselbe, weiter vorgestreckt, so daß man die Mundöffnungen an dessen Rande sieht.

Figur 26. Derselbe, völlig entfaltet, mit weit geöffneten Mundlöchern.

Figur 27. Die innern Körnchen in 350facher Vergrößerung. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, Séance du 16. Sept. 1844. Annales des Sc. nat. Oct. & Nov. 1844.)

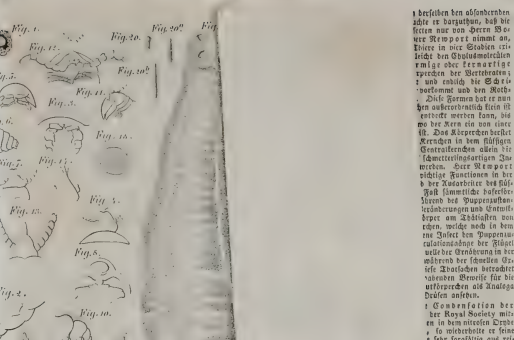
Bemerkung des Uebersetzers. In der Wahl des Namens scheint uns der Verfasser nicht glücklich gewesen zu seyn. Denn der von Rudolphi gewählte Name Dithyridium gründete sich doch wohl auf die Bremser'sche Beobachtung, der zufolge der Schmarotzerwurm der grünen Eidechse nur zwei Mundöffnungen haben sollte. Ist diese Vermuthung gegründet, so kann der Name Dithyridium für das von Herrn Valenciennes entdeckte Thier, welches 4 Mundöffnungen hat, füglich nicht angenommen werden.

Ueber die Mündungen der Keilbeinshöhlen und der hinteren Siebbeinszellen.

Es ist ein heutiges Tages in Deutschland sehr allgemein verbreiteter Irrthum, daß die Keilbeinshöhlen sich in die oberen Nasengänge münden. – Dieser Irrthum ist um so auffallender, da mancher ältere Anatom, z. B. J. G. Walter (Die trockenen Knochen. 4. Aufl. S. 94.) auf das Bestimmteste ausspricht, daß sie sich nie anders, als oberhalb der oberen Muscheln, öffnen, und man sich an jedem Schädel, ohne alle weitere Präparation, leicht davon überzeugen kann, daß er Recht hat. Bei vielen Schädeln nämlich kann man diese Oeffnungen von Vorne durch die apertura pyriformis und selbst nicht selten von Hinten durch die Choanen deutlich sehen. Sie liegen an der vorderen Fläche des Keilbeins, der Nasenscheidewand bald mehr bald weniger nahe, je nach der Entwickelung der sogenannten cornua sphenoidalia oder ossicula Bertini bald dieselben durchbohrend, bald an dem oberen Theile des äußeren Randes derselben, in der hinteren Abtheilung des Gewölbes (fornix) der Nasenhöhle, stets oberhalb der concha superior und der concha Santoriniana. — Sollte die Enge der Nasenhöhle, oder die Steilheit der vorderen Fläche des Keilbeines das Sehen der Oeffnung auf die eine oder die andere Weise am unverletzten Schädel verhindern, so wird man doch eine leicht gebogene feine Sonde durch die apertura pyriformis (indem man, durch die Choanen sehend, die Bewegung der Sonde leitet), oder noch leichter eine hakenförmig gebogene durch die Choanen in diese Mündungen einbringen können. Bei etwas über 100 in dieser Hinsicht untersuchten Köpfen der hiesigen anatomischen Sammlung liegt die Mündung stets an der angegebenen Stelle. Am Schädel hat derselbe bisweilen 3''' Durchmesser; von der Schleimhaut überzogen, mißt er nur 1'''; in der Regel ist sie rund, nicht selten jedoch von Oben nach Unten länglich, selbst mit nahe aneinander liegenden Lippen; einmal (von 14 mit der Schleimhaut überzogenen Mündungen) hing ein kleiner freier Hautlappen von einem Theile des Randes wie ein Vorhang in die Mündung hinein.

Auch die Höhlen selbst bieten allerlei kleine Abweichungen; sie sind häufig in mehr oder weniger stark geschiedene Fächer getheilt. Sie fehlten (außer bei jungen Kindern) in den vorliegenden Fällen niemals; dagegen war dreimal nur eine Höhle vorhanden, die aber stets den ganzen Keilbeinkörper einnahm. — Einmal hatte diese Höhle sicher nur eine Mündung (linkerseits), in den beiden andern Fällen war nicht zu entscheiden, ob eine oder zwei Mündungen vorhanden waren; beidemal nämlich war der Körper des Keilbeins seitlich geöffnet und nur eine Mündung (einmal die rechte, das anderemal die linke) erhalten. In allen den Fällen, wo die Höhle nicht genau untersucht wurde, fanden sich doch immer zwei Mündungen. — Die Höhlen sind oft ungleich groß; nicht selten entwickeln sich, wie es scheint, die hinteren Siebbeinzellen auf ihre Kosten und ragen weit nach Hinten vor; eine Zusammenmündung der Sieb- und Keilbeinzellen, wie sie Schneider und einige Anatomen, z. B., Portal, gewiß mit Unrecht als Regel annahmen, ist mir in den wenigen Fällen, wo ich über diesen Punct mit Sicherheit urtheilen konnte, nicht vorgekommen. Bisweilen erstrecken sich die Keilbeinshöhlen in den großen Flügel hinein; eine Verlängerung in die pars basilaris ossis occipitis, wie sie Albin (de oss. corp. hum. § 39) gesehen, oder eine dritte Höhle in und unter der Scheidewand, wie sie Vesalius und nach ihm manche der älteren Anatomen beschreiben und abbilden, fand ich nicht.

Die Mündungen der Siebbeinszellen scheinen gleichfalls nicht hinreichend genau gekannt. — Man sagt gewöhnlich, die vorderen derselben münden mit den Stirnhöhlen in den mittleren, die hinteren in den oberen Nasengang. Dieß letzte ist fast für die Hälfte der Fälle unwichtig. — Man muß zunächst diese hinteren Siebbeinszellen, wie es auch, z. B., Krause (Handb. d. menschl. Anat.



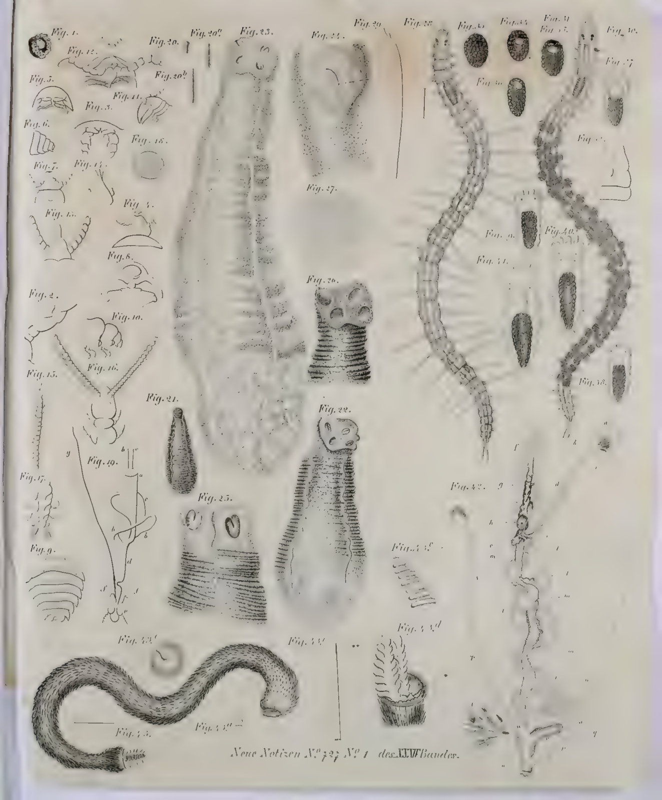
derselben den absondernden
chte er darzuthun, daß die
secten nur von Herrn Bo-
err Newport nimmt an,
Thiere in vier Stadien exi-
leicht den Chylusmolecülen
rmige oder kernartige
rperchen der Vertebraten;
: und endlich die Schei-
vorkommt und den Roth-
. Diese Formen hat er nun
hen außerordentlich klein ist
entdeckt werden kann, bis
wo der Kern ein von einer
ist. Das Körperchen berstet
Kernchen in dem flüssigen
Centralkernchen allein die
schmetterlingsartigen In-
werden. Herr Newport
wichtige Functionen in der
d der Ausarbeiter des flüs-
Fast sämmtliche haserför-
ährend des Puppenzustan-
eränderungen und Entwik-
örper am Thätigsten von
rchen, welche noch in dem
ene Insect den Puppenzu-
culationsgänge der Flügel
uelle der Ernährung in der
während der schnellen Er-
iese Thatsachen betrachtet
abenden Beweise für die
utkörperchen als Analoga
Drüsen ansehen.

t Condensation der
der Royal Society mit-
en in dem nitrosen Oxyde
, so wiederholte er seine
e sehr sorgfältig aus rei-
rden; aber die Resultate
mehr flüchtigen Gases,
n. Er fand, daß das ölbil-
Alkohol, Aether, Terpen-
und daß, wie das er-
int. Seine Experimente
daß die Kraft des Dam-
isse für gleiche Zunahme
nen Betrage von Druck.
wächs't die Kraft seines
ratur; während die Zu-
üchtigkeit der Substanz.
ung wird sich ein allge-
r einer einzelnen Beob-
Dampfes in Berührung
einer anderen Tempera-

Professer in Berlin.

In dem Systeme der Circulation (S 66. cf.) habe ich bereits durch Versuche gezeigt, daß man durch Zusatz von Salzen zum aus der Ader geflossenen Blute die Plasticität

Fasergewebebildung
wird. Ebendaselbst
— daß scharfe Arzneien die Blutgerinnung verstärken und ein ganz rothes Serum erzeugen. Es lag hiernach nahe, daß die reizenden und Entzündung erregenden Arzneien durch Vermischung mit Blut den entgegengesetzten Zustand, wie die Salze, müßten erzeu-


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 20a
Fig. 20b
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 40.
Fig. 41.
Fig. 45.

S. 121) thut, in mittlere und hintere scheiben, die, wie mir scheinen will, der Regel nach, nicht zusammenhängen. — Die mittleren Höhlen münden, so weit ich sehe, stets in den oberen Nasengang; die hinteren dagegen fast ebenso oft in den meatus Santorinianus, als in den oberen Nasengang. Von 195 solcher Mündungen öffneten sich 90 in den ductus Santorinianus und 105 in den oberen Nasengang. Unter diesen Fällen waren 7, bei denen ich nur eine Seite des Kopfes untersuchen konnte. — An den 94 Köpfen, wo beide Mündungen desselben Kopfes verglichen wurden, öffneten sie sich 32 mal beiderseits in den meatus Santorinianus, und 38 mal in den obern Nasengang. — Bei den andern 24 befand sich die Mündung auf der einen Seite im meatus Santorinianus, und auf der anderen im meatus narium superior, und zwar 7 mal rechts im oberen Nasengange und links im meatus Santorinianus, und 17 mal links im obern Nasengange und rechts im meatus Santorinianus. — Einmal von diesen ging die linke Mündung, wenigstens am Knochen, von dem meatus Santorinianus durch die concha superior in den oberen Nasengang. Der Fall wurde als eine Einmündung in den oberen Nasengang gezählt. — Concha und meatus Santorinianus sind oft vorhanden ohne Oeffnung; nicht selten auch findet man die Mündung an der Stelle ohne deutliche concha oder Furche. —

Ich benutze schließlich diese Gelegenheit, um mich mit der auch noch in den neuesten anatomischen Büchern (z. B. Huschke-Sömmering's Eingeweidelehre, S. 610) vorgetragenen Ansicht, daß diese Höhlen dazu dienen, einen zur Anfeuchtung der Schneiderschen Haut bestimmten Schleim abzusondern, nicht einverstanden zu erklären. Sollte die Schneidersche Haut sich zu diesem Zwecke nicht selbst genügen? Würde, falls dieß nicht der Fall wäre, eine Vermehrung der eigenen Schleimdrüsen nicht die naturgemäße Abhülfe bieten, oder doch eine wirkliche Drüse, wie Speichel- und Thränendrüse? Sollte eine Schleimhaut, die wenig oder gar keine Schleimdrüsen hat, wie die jener Nebenhöhlen der Nase, dazu dienen können, eine andere an solchen Drüsen ausnehmend reiche anzufeuchten? — Ich habe überdieß bei'm Menschen nie eine irgend beträchtliche Schleimabsonderung in einer dieser Höhlen (von denen man wenigstens die Stirnhöhlen bei'm Oeffnen des Schädels so häufig sieht), dieselbe im Gegentheile meist trocken gefunden. Die volle Bedeutung dieser Höhlen ist bisher wohl noch unbekannt; doch möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die im Innern derselben an der fast trockenen Haut stets schwingenden Wimpern die in denselben vorhandene Luft in steter Bewegung erhalten und so einen Luftwechsel erzeugen müssen, der wohl geeignet wäre, die mit riechbaren Stoffen geschwängerte Atmosphäre ohne Anwendung der Willkühr stetig dem Sinnesorgane zuzuführen. Die Wimpern der Nasenhöhle werden, der reichlicheren Absonderung wegen, mehr auf den Schleim, als auf die Luft einwirken. —

Kiel, im März 1845. Dr. Behn.

Miscellen.

Ueber die Structur und Entwickelung der Blutkörperchen in Insecten und Vergleichung derselben mit denen der höheren Thiere hat Herr Newport der Royal Society zu London einen Aufsatz vorgelesen, wodurch er nachweisen wollte, daß die Entwickelung und Function derselben den absondernden Zellen der Drüsen analog sey. Zuerst suchte er darzuthun, daß die wahre Form der Blutkörperchen der Insecten nur von Herrn Bowerbank genau dargestellt worden. Herr Newport nimmt an, daß die Blutkörperchen der wirbellosen Thiere in vier Stadien existirten; erst die Molecüle, analog vielleicht den Chylusmolecülen der Wirbelthiere; zweitens der haferförmige oder kernartige Körper, analog den wahren Chyluskörperchen der Vertebraten; drittens das Kügelchen oder Kernchen: und endlich die Scheibe, welche nur in einigen Gliederthieren vorkommt und den Rothblutkörperchen der Vertebraten analog ist. Diese Formen hat er nun verfolgt von einer Periode, wo das Körperchen außerordentlich klein ist und wo noch kein bemerkbarer Kern in ihm entdeckt werden kann, bis zu der ihrer vollständigen Entwickelung, wo der Kern ein von einer Menge Kernchen zusammengesetzter Körper ist. Das Körperchen berstet dann und wird zugleich mit den meisten Kernchen in dem flüssigen Theile des Blutes aufgelös't, indem die Centralkernchen allein die Kügelchen zu bilden scheinen, welche in schmetterlingsartigen Insecten noch weiter in Scheiben entwickelt werden. Herr Newport zeigt alsdann, daß das Blutkörperchen wichtige Functionen in der thierischen Oekonomie zu besorgen hat und der Ausarbeiter des flüssigen Theils des Blutes zu seyn scheint. Fast sämmtliche haferförmige Körper der Raupe verschwinden während des Puppenzustandes der Schmetterlingsinsecten, wenn die Veränderungen und Entwickelung der neuen Structuren in dem Körper am Thätigsten von Statten gehen; und sehr viele der Körperchen, welche noch in dem Blute vorhanden sind, bis das vollkommene Insect den Puppenzustand verläßt, werden berstend in die Circulationsgänge der Flügel getrieben und werden so die unmittelbare Quelle der Ernährung in der Bildung und Consolidation der Structur während der schnellen Expansion und Ausfüllung dieser Organe. Diese Thatsachen betrachtet Herr Newport als die bisjetzt gefehlt habenden Beweise für die Richtigkeit der Ansicht derer, welche die Blutkörperchen als Analoga in Function der absondernden Zellen der Drüsen ansehen.

Zusatz-Bemerkungen über die Condensation der Gase hat Herr Faraday am 22. Febr. der Royal Society mitgetheilt. Da er die Anwesenheit von Nitrogen in dem nitrosen Oxyde vermuthete, welches er angewendet hatte, so wiederholte er seine Versuche mit diesem Gase, nachdem dasselbe sehr sorgfältig aus reinem salpetersauren Ammonium bereitet worden; aber die Resultate zeigten immer noch die Anwesenheit eines mehr flüchtigen Gases, vermischt mit einem andern weniger flüchtigen. Er fand, daß das ölbildende Gas leicht auflöslich ist in starkem Alkohol, Aether, Terpenthinöl und andern Körpern derselben Art; und daß, wie das erstere Gas, es gemischter Natur zu seyn scheint. Seine Experimente bestätigen das Vorherrschen des Gesetzes, daß die Kraft des Dampfes zunimmt, in geometrischem Verhältnisse für gleiche Zunahme von Wärme, anfangend mit einem gegebenen Betrage von Druck. Je flüchtiger ein Körper ist, desto schneller wächs't die Kraft seines Dampfes durch eine Vermehrung der Temperatur; während die Zunahme der Elasticität direct ist, wie die Flüchtigkeit der Substanz. Durch fortgesetzte und genauere Nachforschung wird sich ein allgemeines Gesetz feststellen lassen, um aus nur einer einzelnen Beobachtung über die Gewalt eines gegebenen Dampfes in Berührung mit seiner Flüssigkeit, dessen Elasticität bei einer anderen Temperatur ableiten zu können.

Heilkunde.

Versuche über künstliche Bildung von entzündlichem Blute durch Arzneiwirkungen.

Von Dr. C. H. Schultz, Professor in Berlin.

In dem Systeme der Circulation (S. 66. cf.) habe ich bereits durch Versuche gezeigt, daß man durch Zusatz von Salzen zum aus der Ader geflossenen Blute die Plasticität desselben so verringern könne, daß die Fasergewebebildung sehr vermindert und zuletzt aufgehoben wird. Ebendaselbst (S. 85) habe ich bereits angeführt, daß scharfe Arzneien die Blutgerinnung verstärken und ein ganz rothes Serum erzeugen. Es lag hiernach nahe, daß die reizenden und Entzündung erregenden Arzneien durch Vermischung mit Blut den entgegengesetzten Zustand, wie die Salze, müßten erzeu-

gen können, nämlich die Fasergewebebildung zu erhöhen und, wie im entzündlichen Blute den gerötheten Farbestoff zur Auflösung im Plasma und im Serum zu bringen. Diese Voraussetzung hat sich in folgenden Versuchen durchaus bestätigt, aus denen sich ergiebt, daß man die Fasergewebebildung im gerinnenden Blute, durch Zusätze von reizenden Arzneien erhöhen und diese Erhöhung bis auf das Doppelte der im reinen Blute sich bildenden Fasergewebemenge steigern kann, wobei sich, wie im entzündlichen Blute, der geröthete Farbestoff im Plasma lös't. (Vergl. Allgem. Krankheitslehre, S. 489.)

1) Versuche mit Venenblut von einem gesunden Pferde.

Das Blut wurde in Cylindergläsern, welche die zu prüfenden Arzneien enthielten, aus der Ader aufgefangen, dann zur freien Gerinnung hingestellt, in seinen Veränderungen beobachtet und nach Verlauf von 24 Stunden das Fasergewebe ausgewaschen.

Auf diese Art erhielt ich an Fasergewebemengen:

	Gewicht.		In Procenten.	
	feucht.	trocken.	feucht.	trocken.
Von 15 Drachmen reinem Blute	13 Gran	3¼ Gran	1,44	0,36
Von 9 Drachmen, vermischt mit 1 Drachme Spir. camph.	13 —	3½ —	2,40	0,64
— 9 — — — ½ — Spir. camphor.	11 —	2¾ —	2,03	0,50
— 10 — — — ½ — Ol. Terebinth.	10 —	2½ —	1,66	0,41
— 17 — — — 1 — Ol. Terebinth.	20 —	5⅛ —	1,97	0,41
— 17 — — — 1 — eines Gemenges von gleichen Theilen Ol. terebinth. mit Alkohol	26 —	7⅛ —	2,54	0,69
— 17 — — — 2 — desselben Gemenges	23 —	7 —	2,25	0,68
— 12 — — — 1 — Tinct. Pimpinell.	11 —	3 —	1,52	0,41
— 10 — — — 1 — Tinct. Cantharid.	10 —	2½ —	1,66	0,41
— 12 — — — 1 — Olei Petrae	15 —	3 —	2,08	0,41
— 20 — — — 1 — Decoct. Quercus	20 —	5 —	1,66	0,41
— 18 — — — 2 — Dec. Quercus	17 —	4½ —	1,57	0,41
— 16 — — — 3 — Dec. Quercus	13½ —	4 —	1,41	0,41
— 10 — — — 1 Scrupel Tinct. Spilanth. (*Paraguay roux*)	12 —	3 —	2,00	0,50
— 10 — — — 1 Drachme derselben Tinct.	12 —	3 —	2,00	0,50
— 11 — — — 1 — Spir. Cochleariae	12 —	3½ —	1,81	0,53
— 12 — — — 1 Scrupel Ol. Cajeput.	15 —	4¾ —	2,08	0,65
— 15 — — — ½ Drachme Ol. Rorismarini.	24 —	6½ —	2,74	0,72
— 10 — — — 2 Gran Chinin. sulph.	12 —	3 —	2,06	0,50
— 18 — — — 2 — Chin. sulph., mit etwas Alkohol vermischt	17 —	5 —	1,57	0,46
— 7 — — — 1 — Strychnin. nitric.	8 —	2 —	1,9	0,47
— 16 — — — 2 Drachmen Alkohol	13½ —	3¾ —	1,41	0,39

2) Versuche mit Venenblut von einem gesunden Pferde,

das den Vormittag gedunstet hatte, daher concentrirter war. (Vergl. Verjüng. d. menschl. Lebens, S. 311.)

Ich erhielt an Fasergeweben auf die angegebene Art:

	Gewicht.		In Procenten.	
	feucht.	trocken.	feucht.	trocken.
Von 15 Drachmen reinem Blute	20 Gran	6 Gran	2,22	0,62
— 11 Drachmen, vermischt mit 5 Gran Campher	17 —	4¼ —	2,57	0,64
— 19 — — — 20 Tropfen Aeth. sulph.	29 —	8 —	2,54	0,70
— 11 — — — 8 — Tinct. Spilanth. olerac.	17½ —	4½ —	2,65	0,68
— 7 — — — 10 — Tinct. Opii simpl.	11 —	3 —	2,61	0,71
— 13 — — — 10 — Tinct. Pimpinell.	20 —	5½ —	2,57	0,64
— 7 — — — 2 Gran Morph. acetic.	12 —	3¼ —	2,85	0,77
— 14 — — — 7 Tropfen Ol. Petrae	22 —	6 —	2,61	0,71
— 18 — — — 10 — Ol. Terebinth. spirit.	27½ —	8 —	2,54	0,74
— 20 — — — 10 — Ol. Sinapeor. aeth.	34 —	8¾ —	2,83	0,72
— 18 — — — 10 — Ol. Sabinae	30 —	8¼ —	2,77	0,76
— 18 — — — 5 — Creosot	27 —	8 —	2,50	0,76
— 16 — — — 8 — Ol. Rorismarini.	26 —	7 —	2,70	0,72
— 11 — — — 6 — Ol. Caryophyllor.	17 —	5 —	2,57	0,75
— 12 — — — 10 — Ol. Cajeput.	22 —	6 —	3,0	0,82
— 11 — — — 10 — Aceton	20 —	5¾ —	3,0	0,87
— 10 — — — 25 — Tinct. Cinnamom.	20 —	5½ —	3,33	0,91

Beschaffenheit des Fasergewebes.

Das durch die verschiedenen Arzneien gewonnene Fasergewebe zeigt mancherlei kleine Verschiedenheiten. Im Allgemeinen war das durch die ätherischen Oele, den Aether und die Tincturen gewonnene Gewebe sehr fleischroth und elastisch; das durch Chinin, Eichendecoct gewonnene mehr kurz, bräunlich; das durch Rosmarin und Cajeputöl gewonnene zeichnete sich durch eine schwarzbraune Farbe aus, die sich auch nach langem Einweichen in Wasser nicht ganz verlor.

Auf dem mit Aether, Pimpinellentinctur, Paraguay roux, Aceton, Morphium und Opium vermischten Blute, hat sich eine Entzündungshaut gebildet, und die oberste Schicht der Blutblasen ist sehr hoch geröthet. —

Beschaffenheit des Serums.

Das mit Rosmarinöl, Cajeputöl, ätherischem Senföl, Alkohol, Terpenthinöl, Creosot, Steinöl, Opiumtinctur und Morphium vermischte Blut war zu einer so festen Masse geronnen, daß es kein Serum abschied; die mit den übrigen Arzneien vermischten Blutportionen hatten mehr oder weniger Serum abgeschieden. Unter diesen hatten ein gelbrothes, wenig mehr als das reine Blutserum gefärbtes Serum gegeben: Campher, Eichendecoct. Ein hochrothes, concentrirt gefärbtes, aber klares Serum hatten gegeben: **Ol. Caryophyllor., Ol. Sabinae, Tinct. Cinnamom., Tinct. Pimpinell., Tinct. Spilanthes, Aeth. sulph., Aceton.**

Veränderung der Blutblasen.

Die mikroscopische Untersuchung der Blutblasen zeigte, daß diese, durch alle genannten Mittel aufgeschwollen, aus der platten in mehr oder weniger runde Formen übergegangen waren, wie ich es ähnlich im entzündeten Blute beschrieben habe. Die Blasen erscheinen dabei mehr oder weniger entfärbt, in dem Maaße, als der Farbestoff im Serum oder im Plasma aufgelös't war. Die Bläschen werden dabei von Ansehen mehr oder weniger perlend und erscheinen um so mehr isolirt, als sie Farbestoff verloren haben und blaß geworden sind; um so mehr zusammenklebend, als sie noch roth erscheinen. Am Meisten waren die Blasen entfärbt durch Rosmarinöl, Cajeputöl, Terpenthinöl, Campherspiritus. Zwei Drachmen Terpenthinöl zu 2 Unzen Blut gesetzt, entfärben die Blasen so vollständig, daß sie glasartighell aussehen, und das ganze Blut durchsichtig wird, so daß man die Blasen für ganz aufgelös't halten könnte. Aehnliches sieht man nach Vermischung größerer Mengen von Rosmarinöl, Steinöl, Aether, Alkohol mit Blut. Je geringer die Menge der zum Blute gesetzten ätherischen Oele ist, destoweniger entfärben und verändern sich die Blasen.

Die Tincturen (von Opium, Zimmt, Pimpinellenwurzel, Canthariden), entfärben in den angegebenen Mengen die Blasen weniger; daher erscheinen sie mehr aufgeschwollen, undurchsichtig, gefärbt.

Im Ganzen wird durch alle genannten Mittel die Contractilität und Reizbarkeit der Blasenmembran, wie im entzündlichen Blute, außerordentlich erhöht, und um so mehr, je mehr sie entfärbt sind. Man sieht dieß auffallend, wenn man die durch ätherische Mittel aufgeschwollenen Blasen in Salzwasser bringt, wo sie augenblicklich sich im höchsten Grade zusammenziehen, abplatten und verkleinern. Die in Blausäure gebrachten Blasen, auch die Blasen aus Coniumblut, werden gelähmt; dagegen durch Opium, Chinin, Strychnin die Contraction erhöht wird. Mehr perlend erscheinen die Blasen nach Rosmarinöl, Terpenthinöl, Cajeputöl; mehr confluent nach Opium, Zimmt, Pimpinellentinctur, Chinin, Strychnin, Eichendecoct, Aether, Senföl, **Spiritus Cochleariae.**

Berlin, April 1845.

Der Magnetismus, auf eine neue Weise in der Praxis der Chirurgen angewandt.

Dieses Verfahren beschreibt Herr Smee in seinen Vorlesungen über Chirurgie, die er an der Medicinalschule in Aldersgate-Street (London) hält. Er bemerkte, daß Nähnadeln und andere stählerne Gegenstände häufig im menschlichen Körper eingeschlossen sind und außerordentlich schädlich wirken, aber sich dadurch entdecken lassen, daß man sie magnetisch macht. Das dabei anzuwendende Verfahren ist im Wesentlichen Folgendes:

„Ihnen Allen", sagte der Professor, „ist die eigenthümliche Beschaffenheit bekannt, welche der Stahl unter gewissen Umständen annimmt und vermöge deren er die sogenannte magnetische Kraft besitzt. Ebenso ist Ihnen bekannt, daß die gleichnamigen magnetischen Pole einander abstoßen und die ungleichnamigen einander anziehen. Man braucht daher ein verborgenes Stück Stahl nur magnetisch zu machen, und alsbald wird man nicht nur dessen Anwesenheit, sondern vermöge seiner Polarität auch dessen allgemeine Richtung, ja, nach dem Betrage seiner magnetischen Kraft, sogar dessen Größe mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen können.

„Wenn man die Anwesenheit einer Nähnadel oder eines anderen stählernen Instrumentes vermuthet, so muß der verdächtige Theil in der Art behandelt werden, daß die Nadel ꝛc. magnetisch wird, und dieß läßt sich vornehmlich auf zweierlei Art erreichen: 1) indem man durch den verdächtigen Theil unter einem rechten Winkel zum fremden Körper eine galvanische Strömung gehen läßt, und 2) indem man an den leidenden Theil einen starken Magneten anlegt, so daß der fremde Körper durch Induction magnetisch wird. Der erste Zweck läßt sich erreichen, indem man einen mit Baumwolle oder, noch besser, mit Seide umsponnenen Kupferdraht, wie man ihn gewöhnlich bei electromagnetischen Apparaten anwendet, um den verdächtigen Körpertheil mehrmals herumwickelt, so daß dieselbe Strömung jedenfalls rechtwinkelig auf den stählernen Artikel einwirken muß, und dann das eine Ende des Drahtes mit dem Zinke, das andere Ende aber mit dem platinisirten Silber einer galvanischen Batterie (eine meiner kleinen Becherbatterien reicht dazu vollkommen aus) in Verbindung setzt. Die Strömung läßt man $\frac{1}{2}$ Stunde oder länger einwirken, und nach Verlauf dieser Zeit wird der Stahl, wenn solcher vorhanden ist, hinreichend magnetisch seyn, um seine Anwesenheit deutlich zu erkennen zu geben.

„Ich meinestheils würde der zweiten Methode, nämlich den stählernen Artikel durch Induction magnetisch zu machen, den Vorzug geben. Zu diesem Ende habe ich einen temporären Electromagneten angewandt, welchen ich durch die voltaische Batterie magnetisirte, und wenn man den leidenden Theil etwa eine hallbe Stunde lang so nahe, als möglich, an dem

Instrumente läßt, so wird der beabsichtigte Zweck vollständig erreicht.

„Der Electromagnet könnte, wenn uns die Richtung des fremden Körpers bekannt wäre, die Hufeisengestalt haben; allein in diesem Falle wäre das ganze Verfahren überflüssig, da es ja eben bezweckt, uns von dem Vorhandenseyn einer Nähnadel ꝛc. zu überzeugen. Ich habe den hufeisenförmigen Magneten angewandt, gebe aber in den meisten Fällen einem Magneten den Vorzug, der ganz einfach aus einer, mit Draht umwundenen, geraden Stange von weichem Eisen besteht". (Der Professor zeigte hier einen von dem Herrn Horne in Newgate-Street angefertigten Magneten dieser Art vor). „Die Wirkung, welche ein solcher Magnet äußert, ist bekanntlich der Kraft der Batterie proportional, so daß, wenn man nur eine mäßige Wirkung hervorbringen will, der kleine Becherapparat ausreichend ist; soll sich die Wirkung jedoch auf eine größere Entfernung äußern, so wird man eine zusammengesetzte Trogbatterie anzuwenden haben. Mit einer solchen läßt sich eine Nähnadel binnen 2 — 3 Minuten in einen Magneten verwandeln. Ein kräftiger permanenter Magnet würde dem Zwecke so gut entsprechen, als ein temporärer Magnet; allein er würde sehr theuer und nicht immer zu haben seyn.

„Wenn in irgend einem Körpertheile weiches Eisen eingeschlossen ist, so kann uns weder der temporäre, noch der permanente Magnet etwas nützen; denn dieser Substanz lassen sich die magnetischen Eigenschaften nicht ertheilen.

„Um das Vorhandenseyn eines Magneten im Körper zu ermitteln, nimmt man, z. B., eine magnetisirte Nähnadel und hängt sie an einem rohen Seidenfaden auf, da sich denn, wenn man sie dem Theile nähert, in dem sich ein Stück magnetisirten Stahles befindet, gewisse Erscheinungen an derselben offenbaren werden. Obgleich dieser einfache Apparat genügt, so habe ich mir doch von dem Herrn Willats in Cheapside einen solchen anfertigen lassen, welcher dem Zwecke vorzüglich gut entspricht.

„Er besteht, wie Sie sehen, aus einer feinen, etwa 6 Zoll langen Nadel, welche mittelst eines Agatpfännchens auf einer Stahlspitze balancirt, so daß sie mit ungemeiner Empfindlichkeit spielt.

„Wenn die Nadel in die Nähe eines Theiles gebracht wird, der magnetisirten Stahl enthält, so kann sie entweder angezogen oder abgestoßen werden, sich absenken oder heben, oder durch die Unruhe, in die sie geräth, die Anwesenheit des Magneten verrathen.

„Die Lage des fremden Körpers werden wir, wenn derselbe eine irgend erhebliche Ausdehnung besitzt, ermitteln können, indem wir die Lage seines Nord- und Südpols erforschen, die sich durch Anziehung der ungleichnamigen und durch Abstoßung der gleichnamigen Pole offenbart. Die Unruhe der Nadel oder deren Bewegung nach Oben und Unten zeigt nur die Anwesenheit, nicht aber die Richtung des Magneten, an.

„Sie werden sich unstreitig wundern, wenn ich Ihnen sage, daß ich auf diese Weise ein Stück Nähnadel entdeckt habe, welches sich in dem Finger einer jungen Frau eingehüllt befand, obwohl dasselbe nur ½ Gran wog. Die Anzeigen waren so sicher, daß ich die Lage des Süd- und Nordpols des Fragmentes ziemlich bestimmt ermittelte, obwohl ich mich auf keine andere Weise auch nur von dessen Vorhandenseyn hätte überzeugen können. Ich machte mit noch kleinern Stücken auf kurze Entfernungen, z. B., ½ — 1 Zoll, Versuche und fand, daß ein Stückchen von einer Nähnadel, das $\frac{1}{60}$ Gran wog, nachdem es magnetisirt worden, entschiedene Anzeige gab, und in manchen Fällen ließe sich vielleicht die Anwesenheit von noch winzigern Stückchen ermitteln.

„Ich habe Ihnen nun gezeigt, wie der Magnetismus zur Entdeckung von Stahl im menschlichen Körper mit vollständigem Erfolge angewandt werden kann, und ich bin überzeugt, daß, wenn dieß Verfahren von jeher hätte können benutzt werden, man viele Gelenke vor Steifheit geschützt haben würde, sowie ich auch zuversichtlich hoffe, daß künftig auf diese Weise viele dieser Theile in brauchbarem Stande werden erhalten werden. (The London, Edinb. & Dublin philosophical Magazine. Third Series, No. 171, February 1845)

Miscellen.

Salbe gegen syphilitische Fissuren an den Zehen. Eine der schmerzhaftesten Formen der secundären Syphilis sind die Fissuren an der Innenseite der Zehen, welche, von einem rothen Hofe umgeben, einen syphilitischen Eiter absondern. Die Kranken bringen schlaflose Nächte zu und magern ab, in einigen Fällen tritt selbst Brand ein und zerstört eine Zehe nach der anderen. Dr. Hershmann empfiehlt zur raschen Heilung dieses örtlichen Uebels, als sehr wirksam, eine Salbe aus Bleiglätte, weißem Präcipitat und einigen Tropfen Laudanum, welches Mittel nach ihm auch bei den tiefen phagedänischen Geschwüren, welche zuweilen bei scrophulösen oder syphilitischen Individuen nach der Vaccination sich bilden, unfehlbar ist. Die Heilung solcher Geschwüre wird noch dadurch beschleunigt, daß man sich täglich mehrmals mit einem Inf. Malvae oder Cicutae wäscht. (Oesterr. medic. Wochenschrift.)

Inoculation der Lymphe der Brechweinsteinpusteln. Dr. Lichtenstein hat gefunden, daß die, in den, durch die äußere Applicatio des Tart. stib. hervorgebrachten Pusteln enthaltenen klare Lymphe auf nicht vaccinirte Personen durch Inoculation übertragene Pusteln erzeuge, welche nicht von denen der wirklichen Vaccine zu unterscheiden sind und ebensogut, wie diese, vor der variola vera zu schützen scheinen. Der Verfasser hat 31 Individuen auf diese Weise geimpft, welche während einer ziemlich mörderischen Pockenepidemie vor den Blattern bewahrt blieben. (Aus Hufeland's Journal in Ann. des malad. de la peau. Févr. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Quarterly Journal of the Geological Society. Edited by the Vice-Secretary of the Geological Society No. 1. London 1845. 8.

Catalogue of Mammalia and Aves in the Museum of the College of Surgeons. London 1845. 4.

Sulle malattie intermittenti, saggio di Celestino *Guerreschi.* Parma 1843. 8.

On the Diseases most fatal to Children. By P. *Hood.* London 1845. 12.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in Quarto.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 728. (Nr. 2. des XXXIV. Bandes.) April **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3/4 Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Studien über die Tausendfüße.

Von Herrn Paul Gervais.

(Hierzu Figur 1. bis 19. der mit Nr. 727. d. Bl. ausgegebenen Tafel.)

Als ich im Jahre 1837 verschiedene Beobachtungen und einige neue Ansichten bekannt machte, auf die ich durch das Studium der in der Nachbarschaft von Paris einheimischen Tausendfüße geführt worden war, suchte ich unter der Form einer Einleitung die damals bekannten Hauptthatsachen der Naturgeschichte dieser Insecten kurz zusammenzufassen, und indem ich jene neuen Beobachtungen mit den früheren zusammenstellte, den letzteren ein mehr systematisches Gepräge zu ertheilen, als sie bisher gehabt.

Degeer und Leach, Treviranus und Herr Léon Dufour waren, so zu sagen, die einzigen Schriftsteller, die sich bis dahin einigermaaßen gründlich mit diesen Thieren beschäftigt hatten; die erstern beiden in Beziehung auf die specifischen Kennzeichen, die letzteren in Betreff ihrer Anatomie.

Indeß haben sich die Naturforscher bald diesem Gegenstande mit mehr Eifer zugewandt, und aus ihren nunmehr sehr zahlreichen Arbeiten ergiebt sich, welcher bedeutende Nutzen sich aus dem Studium dieser Thiere für die allgemeine und philosophische Naturgeschichte ziehen läßt. Die Tausendfüße bilden unter den Entomozoarien bestimmt eine deutlich gesonderte Classe, keine bloße Ordnung einer der anderen Classen dieses Typus, und die noch unvollständig gewürdigten Verwandtschaften, die sie in manchen Puncten mit den Hexapoden, den Crustaceen und Würmern darbieten, können, so zu sagen, als Schlüssel zum methodischen Studium der Entomologie dienen.

Herr Brandt, Director des Museums von St. Petersburg, der schon im Jahre 1833 eine Monographie der Chilognathen Latreille's herausgegeben hatte, trug später zur Kenntniß fast aller Gattungen der Myriapoden bei; er hat eine Classification dieser Thiere mitgetheilt und auch wichtige Beiträge zur Anatomie der Glomeris bekannt gemacht. *)

Herr A. Lucas hat meine Einleitung oder meinen Prodromus vervollständigt, indem er mehrere Beschreibungen, die darin ganz fehlten, nachtrug **). Man verdankt ihm manche schätzbare Beobachtung und unter anderen auch die Aufstellung der Gattung Platydesmus ***).

In der Gegend von Warschau hat Herr Waga mehrere interessante Species von Julus, unsere Gattung Platyulus, die Gattung Craspedosoma, *Leach etc.* aufgefunden †); allein seine Denkschrift ist zumal durch die Feinheit der Beobachtungen, die sie enthält, von Werth ††).

Herr Jones hat die Characteristik mehrerer neuen genera bekannt gemacht, deren Aufstellung von Herrn J. E. Gray in Vorschlag gebracht worden.

Endlich hat Herr Newport in der Reihe von wichtigen Arbeiten, welche er unternommen hat, über die Anatomie und Entwickelung von Julus, sowie von dem Nerven- und Circulations-System mehrerer Gruppen, gehandelt. Man verdankt ihm auch die kurzgefaßte Beschreibung einer ziemlich beträchtlichen Anzahl von neuen Tausendfüßen, welche er sich in den Londoner Sammlungen verschafft hat.

Obwohl alle diese Untersuchungen binnen nur wenigen Jahren und in ziemlich verschiedenen Richtungen angestellt worden sind, so ist doch unsere frühere Kenntniß der Myriapodologie schnell außerordentlich veraltet; da sie jedoch in vielen Zeitschriften zerstreut mitgetheilt wurden, so haben sie noch nicht den vollen guten Erfolg bewirkt, der sich von ihnen hätte erwarten lassen.

Durch die Zustimmung der Herren Walckenaer und v. Blainville, sowie die günstige Aufnahme, welche meine

*) Recueil de Mém. relatifs à l'ordre des Myriapodes; in 8. 1841.

**) Animaux articulés.

***) Annales de la Soc. entomologique de France.

†) Revue Cuvérienne de Mr. *Guérin.*

††) *Todd's* Cyclopedia of Anatomy and Physiology, III, 544, 1842.

erste Arbeit über die Myriapoden von Seiten der Academie gefunden, aufgemuntert, habe ich die neuerdings erschienenen zahlreichen Beiträge zur Naturgeschichte dieser Classe in einer zweiten Denkschrift zusammengestellt. Diese Arbeit schien mir um so nützlicher, als die bereits erwähnten Beobachter mit den von anderen erlangten Resultaten nicht immer bekannt waren, theils weil die Forschungen gleichzeitig angestellt wurden, theils weil die große Entfernung der Wohnörter das baldige Eintreffen der Journale ꝛc. hinderte.

Uebrigens habe auch ich manche neue Studien unternommen, und da ich deren Resultate bis jetzt nur ganz summarisch, zum Theil auch noch gar nicht mitgetheilt, so benutze ich diese Gelegenheit, um sie dem naturforschenden Publicum vorzutragen.

Von den Tausendfüßen im Allgemeinen.

Die Tausendfüße oder Myriapoden sind Gliederthiere, welche auf dem Lande leben und mit zahlreichern gegliederten Füßen ausgestattet sind, als die übrigen Gruppen desselben Typus, so daß sie 10 — 150 und mehr Paar Füße besitzen. Alle athmen durch Tracheen, und ihr Körper zerfällt mir in zwei Haupttheile: den Kopf, welcher mit zwei Fühlern, den Augen, insofern solche vorhanden sind, und den Mundanhängseln ausgestattet ist, und den Rumpf, der aus einander gleichen oder ähnlichen Ringen besteht, die fast sämmtlich mit einem oder zwei Paar Füßen versehen sind und sich nicht in Thorax- und Abdominal-Ringe scheiden lassen.

Diese Verbindung von Kennzeichen gestattet nicht, daß man diese Thiere in irgend eine der schon vorhandenen Classen, nämlich die der Hexapoden, Crustaceen, Arachniden oder Octopoden, einreihe. Die Hexapoden besitzen, in der That, in ihrem gewöhnlich aus 14 Gliedern bestehenden und in 3 Hauptabschnitte zerfallenden Körper, in ihren einfachen Fühlern, ihren Tracheen und sechs Füßen, von denen ein Paar an jedem der drei Segmente des Thorax sitzt, Eigenthümlichkeiten, durch welche sie scharf abgesondert werden und vermöge deren sie, wenn man ihr Nervensystem, ihre Sinnesorgane und Lebensweise mit in Anschlag bringt, offenbar an die Spitze der Gliederthiere gestellt werden müssen. Die sämmtlichen Hexapoden ließen sich jedoch, wenngleich sie ein durch viele gemeinschaftliche Kennzeichen characterisirtes Ganzes bilden, in mehrere Unterclassen zerfällen, und die verschiedenen Ordnungen, in die man sie geschieden, gründen sich, in der That, auf Charactere von sehr verschiedenem Werthe. Bei den Crustenthieren ist dieß in einer noch deutlichern Weise der Fall, daher sie auch in der von Herrn v. Blainville aufgestellten Classification in mehrere Classen getrennt erscheinen, und ebenso dürfte es sich mit den Octopoden verhalten, die ebensowohl, wie die Hexapoden und Crustaceen, eine der partiellen Reihen bilden, aus denen der Unter-Typus der apiropodischen Entomozoarien besteht.

Soll man annehmen, die Myriapoden seyen eine vierte Abtheilung der Apiropoden, eine Abtheilung von gleicher Bedeutsamkeit, wie die, von denen soeben die Rede gewesen? Latreille, Herr Brandt und Andere haben diese Ansicht nacheinander vertheidigt und verworfen. Herr v. Blainville ist stets der Meinung gewesen, die Myriapoden bildeten unter den Gliederthieren eine besondere Classe, und in seinen Vorlesungen an der wissenschaftlichen Facultät von Paris im Jahre 1844 ist er weiter gegangen, als irgend ein Anderer vor ihm, indem er vorschlug, die Myriapoden in zwei Unterclassen zu trennen, jenachdem sie an jedem Ringe ein oder zwei Paar Füße haben.

Diese Ansicht des Herrn v. Blainville steht gewiß mit dem Werthe der Charactere mehr im Einklange, als die Trennung der Myriapoden in nur zwei Ordnungen: die Chilognathen und Chilopoden oder Syngnathen Latreille's (Syngnathen des Herrn Walckenaer). Wir würden uns sogar an deren gelehrten Urheber die Frage zu stellen erlauben, ob sie den trefflichen Grundsätzen, die er hinsichtlich der Classification der Thiere aufgestellt, völlig Genüge leiste, und ob, wenn man zugiebt, daß die Crustaceen mehrere Gruppen bilden, von denen jede ihrer Bedeutung nach eine Classe abgeben könnte, die Julen in derselben Classe bleiben dürften, wie die Scolopendren, und ob man nicht passender die Myriapoden als einen Untertypus der Gliederthiere oder wenigstens als eine Abtheilung von gleichem Werthe, wie die Hexapoden, Crustaceen und Octopoden, betrachten würde?

Wenn man, in der That, zugiebt, daß die Gliederthiere, gleich allen Gruppen des Thierreiches, eine Aufeinanderfolge von Reihen und nicht eine einzige Reihe bilden, so könnte man unter den mit gegliederten Füßen versehenen Species die nämlichen Reihen-Charactere finden, wie unter den Würmern, wenn man die Chaetopoden und Apoden unter diesem Namen zusammenfaßt, nämlich:

Eine Gruppe von Thieren, deren Segmente sich scharf in drei Abtheilungen scheiden, und die, wenn ich mich so ausdrücken darf, heterocricisch sind.

Eine andere Gruppe mit Segmenten zweierlei Art, parhomocricischen und homocricischen.

Andere endlich, deren anfangs gegliederter und parhomocricischer Körper sich, wie bei den niedrigsten Würmern, der Kugelgestalt zu nähern strebt.

Die Arten der ersten Kategorie sind die Hexapoden, die der zweiten die Crustaceen und Myriapoden, die der dritten die Octopoden.

Wenn die Naturforscher die Myriapoden mit den sechsfüßigen Insecten zusammengestellt haben, so geschah dieß, weil sie, nach G. Cuvier's und Latreille's Vorgange, dem Vorhandenseyn der Tracheen zuviel Wichtigkeit beilegten; allein Herr v. Blainville hat diese Ansicht schon lange widerlegt, und durch die neuesten entomologischen Forschungen scheint sie ein- für alle Mal zur Ruhe verwiesen worden zu seyn. Wenn man die Myriapoden mit den Hexapoden vereinigt, weil sie durch Tracheen athmen, warum dürfte man dann von letzteren diejenigen Arachniden trennen, welche die nämlichen Respirationsorgane besitzen? *) Und obgleich

*) Ueber diesen Punct ist man indeß noch nicht einig, und Herr Brandt, welcher sich für den Grundsatz bekennt, bekennt sich auch zu dessen nothwendigen Folgen und hat vor seinen Vor-

erwiesen zu seyn scheint, daß alle Hexapoden Tracheen besitzen, warum sollte man deßhalb nicht diejenigen Species zu trennen haben, die neben diesen Tracheen ächte Kiemen haben, wie die meisten im Wasser lebenden Larven der Neuropteren u. s. w.? Die Abdominalanhängsel der Familie der Lepismen *), auf die sich Latreille und Andere beriefen, um mittelst der Lepismen einen Uebergang von den Hexapoden zu den Myriapoden zu begründen, lassen sich eher mit Kiemen, als mit Füßen, vergleichen.

Das Nervensystem der Myriapoden kann durchaus kein Moment abgeben, welches mit den morphologischen Kennzeichen in solcher Beziehung stände, daß es sich für die Classification benutzen ließe, und im Allgemeinen läßt sich sagen, daß es, gleich ihren Sinnesorganen und Thätigkeitsäußerungen, unter Demjenigen steht, was die Insecten und selbst die Crustaceen darbieten; von ihren Geschlechtsorganen läßt sich in dieser Beziehung noch weniger Gewinn ziehen. Wir wollen sehen, was sich aus der eigentlichen Entwickelung dieser Thiere zu diesem Zwecke benutzen läßt.

Das von geschickten Physiologen unternommene Studium der Entwickelung hat bereits für fast alle Classen des Thierreiches schätzbare Fingerzeige geliefert, welche alsbald behufs der Classification benutzt worden sind; allein die der Tausendfüße ist noch nicht gehörig aufgeklärt. Einige bereits von Degeer ermittelte werthvolle Anzeigen, einige von Savi, Herrn Waga, Herrn Newport und mir bekannt gemachte Thatsachen sind die einzigen Anhaltepuncte, welche man bis jetzt besitzt, und es läßt sich behaupten, daß dieselben in Betreff der beiden Hauptreihen der Myriapoden noch nicht gehörig miteinander verglichen worden seyen.

Degeer hatte beobachtet, daß die Pollyxenen und Julen mit drei Fußpaaren und einer kleinen Anzahl von Ringen zur Welt kommen. Ich fügte hinzu, daß bei den Julen die Jungen ebenfalls an den Fühlern weniger Glieder und daß sie weniger Augen haben, als die ausgewachsenen Thiere. Desgleichen habe ich bemerkt, daß die sechsfüßigen Myriapoden zu dieser Zeit weniger Körperringe besitzen, als die Hexapoden, jedoch mit Ausnahme der Poduren und einiger andern flügellosen Hexapoden; daß sie ferner schon mehr als drei Paar Füße haben, bevor sie die 14 Paar Ringe erlangt, welche die meisten Hexapoden darbieten. Savi hatte, gegen Degeer's Behauptung, angegeben, die Julen kämen fußlos auf die Welt und erlangten erst nach einiger Zeit sechs Füße. Herr Newport hat dieselbe Ansicht in einer seiner wichtigen Abhandlungen vertheidigt; ich erlaube mir jedoch noch einige Zweifel zu hegen, zumal da ich in einer allerdings verschiedenen, aber doch zu derselben Reihe gehörenden Familie, nämlich bei den Glomeris, Folgendes beobachtet habe *).

Im Monat April sind in der Umgegend von Paris die Eierstöcke der Glomeris marginata mit einer großen Anzahl von Eiern gefüllt. Hält man diese Glomeris in einem verschlossenen Gefäße, so fängt sie bald an, zu legen. Jedes Ei ist isolirt und in ein mehr oder weniger regelmäßiges Erdkügelchen eingehüllt, dessen Durchmesser 3—4 Millimeter beträgt. Das Ei selbst mißt kaum 1 Millim., ist weiß und vollkommen rund. Wenn man diese Eier nach einiger Zeit untersucht, so findet man, daß die Entwickelung des Jungen begonnen hat, und wenn es auskriecht, besitzt dasselbe an den Fühlern und am Körper weniger Glieder, als die alten Exemplare. Es hat nur drei Paar Füße, und ich habe mich davon überzeugt, daß dieselben schon vor dem Auskriechen vorhanden sind.

Ich habe eben ausgekrochene Junge von Polydesmus complanatus gesehen, die sechsfüßig waren, jedoch keine Gelegenheit gehabt, die Embryonen im Eie zu untersuchen. Dieselbe Thatsache war auch von Herrn Waga beobachtet worden, und er hatte sie ebenfalls in Betreff des Platyulus ermittelt. An den jungen Polydesmen bemerkte ich das Merkwürdige, daß der Kiel ihrer Ringe am Rande drei Kerben darbietet, ungefähr in derselben Art, wie bei Polydesmus mexicanus, *Lucas*, und daß in jeder derselben ein borstenförmiges Haar steht. Diese jungen Polydesmen hatten, mit Ausschluß des Kopfes, nur 7 Ringe. An einem, den ich drei Wochen später untersuchte, fand ich, mit Ausschluß des Kopfes und des zweiklappigen Afters, 8 Ringe und statt dreier Fußpaare deren sechs, eines am ersten oder zweiten Ringe, eines am dritten, eines am vierten, das vierte und fünfte am fünften und das sechste unter dem sechsten Ringe. Wahrscheinlich wäre dieses Exemplar, wenn es sich weiter entwickelt hätte, ein Männchen geworden. Bei einem Weibchen würden sich ohne Zweifel an dem sechsten Ringe zwei Fußpaare, statt eines einzigen, befunden haben; allein hier waren die Begattungszangen noch nicht entwickelt.

Im Jahre 1837 habe ich nachgewiesen, daß bei den Lithobien eine ähnliche Entwickelung stattfindet, d. h., daß sie bei dem Auskriechen weniger Ringe am Körper, weniger Glieder an den Fühlern und weniger Augen besitzen, als wenn sie ausgewachsen sind, und außerdem brachte ich damals eine andere interessante Thatsache, die mir von Herrn Audouin mitgetheilt worden, zur Kenntniß des Publicums. „Ein Weibchen dieser Gattung, welches noch lebend in Alkohol gesetzt wurde, legte darin nicht Eier, sondern bereits entwickelte Junge, welche mir Herr Audouin gezeigt hat **).“

---

gängern das voraus, daß er mit seinen Prämissen nicht in Widerspruch geräth. Er drückt sich in dieser Beziehung folgendermaaßen aus: „Wenn man indeß dieses hauptsächlich auf die Organe der Respiration und Circulation gegründete Classifications-Princip gelten läßt, so gehört ein Theil der Arachniden (die Tracheenspinnen) ebenfalls in die Classe der Insecten, während ein anderer Theil derselben (die Lungenspinnen) mit den Krustenthieren zu vereinigen wären, welche sich von den Insecten besonders durch blätterige oder sackförmige (Lungen) Kiemen und deutliche Gefäße, die das Blut den Organen und Lungen zuführen, unterscheiden würden.“ Uebrigens müssen wir hinzufügen, daß die relative Lage der Kiemenanhängsel der Krustenthiere und der Lungenkiemen der Arachniden eine durchaus verschiedene ist.

*) Man hatte das Vorhandenseyn der Tracheen bei den Lepismen geläugnet, allein ich habe dieselben, nach Herrn Burmeister's Vorgange, bei diesen Thieren mit Bestimmtheit ermittelt.

*) Bulletin de la Société philomatique, im Institut, 1844, p. 204.

**) Dictionnaire d'Histoire naturelle de Mr. *Guérin*.

Diese jungen Scolopendren besaßen bereits die normale Zahl Füße und folglich Ringe.

Dem fernern Studium der Embryogenie der Scolopendren wird es unstreitig gelingen, diese anscheinend eine Ausnahme begründende Thatsache den bereits angeführten anzureihen, ohne daß dadurch den daraus zu ziehenden Folgerungen Abbruch gethan würde. Die Myriapoden erleiden offenbar, gleich mehreren hexapodischen Insecten, halbe Verwandlungen: sie stehen sicher auf einer niedrigern Stufe, als die ächten Insecten (Hexapoden); aber sie sind keine in der Entwickelung stehen gebliebene Hexapoden; denn ihnen geht ein eigentliches abdomen wesentlich ab, und dieses Organ ist bei den Hexapoden in allen Lebensaltern vorhanden. Sie lassen sich in dieser Beziehung mit Podurellen vergleichen, deren Thoraxringe sich in einer fast unbegränzten Weise vervielfältigen, während das abdomen erst weniger Ringe besäße, als der thorax, oder deren noch ganz entbehrte. Die Myriapoden lassen sich auch als einen der schlagendsten Belege anführen, daß die Vervielfältigung der (selbst als bloße Anhängsel zu betrachtenden) Organe unter homologen Formen und die Erhöhung der Wichtigkeit dieser Organe in Betreff der Functionen und characterisirenden Beschaffenheit stets im umgekehrten Verhältniß zu einander stehen. Bekanntlich sind auch bei den Würmern und selbst bei den meisten Krustenthieren bei den jungen Exemplaren weniger Körperringe vorhanden, als bei den alten, sey nun bei diesen letztern die Zahl der Ringe eine bestimmte oder unbestimmte.

Von den Diplopoden.

Herr v. Blainville hat, wie bereits erwähnt, diesen Namen *) unlängst denjenigen Myriapoden beigelegt, deren Ringe in der pseudogastrischen Region jeder mit zwei Paar Füßen versehen sind. Die theoretische Erklärung dieser Structur ist bisjetzt noch nicht in einer befriedigenden Weise gegeben worden; allein das Kennzeichen selbst beschränkte sich bisher einzig auf die Chilognathen Latreille's und ist unstreitig weit wichtiger, als dasjenige, dessen sich der letztgenannte Naturforscher zur Unterscheidung dieser Gruppe bedient hatte. Uebrigens ist durch neuere Beobachtungen nachgewiesen, daß die Anhängsel am Munde der Chilognathen, je nach den Familien, verschiedenartig abgeändert sind, und wir werden bei Gelegenheit der Platyulen und der ihnen verwandten Gattungen sehen, daß sie die Gestalt von Saugrüsseln annehmen können. Die Zusammensetzung der Ringe selbst ist einigen Modificationen unterworfen; die Geschlechtsorgane ändern rücksichtlich der Lage ihrer Mündung ab, während die Verdoppelung der Füße constant ist. Dieses letztere Kennzeichen ist demnach das zuverlässigste, welches man dieser ersten Kategorie der Myriapoden zuerkennen kann; dazu muß man immer noch die Zusammensetzung der Fühler hinzufügen, welche gewöhnlich aus 7 ungleichen, selten aus 6—8 Gliedern bestehen *).

Die Diplopoden zeigen in Ansehung ihrer morphologischen Charactere einige wesentliche Verwandtschaften mit den Crustaceen. Ihr Nervensystem, ihre Sinne, ihre Secretionen, fast Alles an ihnen beweis't, daß sie höher organisirt sind, als die Chilopoden; deßhalb werden wir sie zuerst vornehmen.

Man kann von jetzt an die Diplopoden in 5 Gruppen eintheilen, denen wir den Werth von Familien beilegen, und in denen die Pollyrenen, Glomeriden, Platydesmen, Julen und Platyulen und die Polyzonien unterzubringen sind, welche sich fast alle wieder in mehrere Gattungen zerfällen lassen.

I. Pollyxeniden (Pollyxenidae).

Der geringen Zahl ihrer Ringe und noch geringeren Zahl ihrer Füße wegen, habe ich sie an die Spitze der Diplopoden gestellt, und obwohl ihre Organisation, sowohl in Betreff des Nervensystems, als der Lage der Geschlechtsorgane, nicht gehörig bekannt ist, so kennt man an ihnen doch hinreichend eigenthümliche Charactere, um sie von Glomeris zu unterscheiden, mit welcher Gattung ich sie früher vereinigt hatte. Herr Lucas hat die Familie dieser kleinen Thiere Pollyxenites genannt. Die Herren Gray und Jones haben ihr den Namen Pollyxenidae gegeben.

Einzige Gattung: Pollyxenus, *Latreille*.

Es giebt Arten in Europa (Degeer, Geoffroy rc.), in der Berberei (Herr Lucas), in Nordamerica (Say).

II. Glomeriden, Glomeridae, *Latreille*.

Die ihnen eigene Fähigkeit, sich kugelförmig zusammenzurollen, der doppelte Einschnitt in ihrer Haube, die fünf Gürtel, aus denen ihre Ringe bestehen und die sehr weit hinterwärts liegende Mündung ihrer Geschlechtsorgane sind die Hauptcharactere, durch die sie sich unterscheiden.

Herr Brandt hat sie zum Gegenstande mehrerer interessanten Abhandlungen gemacht und theilt sie nach der Zahl der Ringe und zumal nach der Beschaffenheit ihrer Augen ein, die entweder zusammengehäuft oder am äußern Rande des Kopfes in einer Reihe stehen, in zwei Gruppen, Glomeridia und Sphaerotheria, welche wir, trotz seiner Gegenbemerkungen, als die einzigen ächten Gattungen dieser Familie zu betrachten fortfahren. Man hat bisjetzt in America und Australasien noch keine Glomeriden entdeckt.

1) Glomeris, *Latreille*.

Bisjetzt kennt man nur europäische Arten **). Wir haben uns davon überzeugt, daß die beiden Species, welche angeblich in der Umgegend von Paris vorkommen, nur eine einzige sind, deren Weibchen zur Aufstellung der Glomeris marginata die Veranlassung gegeben, während das Männchen für Gl. marmorea galt. Dieses besitzt stets Begat-

*) Derselbe steht mit der vom Herrn v. Blainville in die Wissenschaft eingeführten Nomenclatur im Einklang, welche auch von den meisten übrigen Naturforschern angenommen worden ist, und der zufolge die Charactere und Namen der Unterclassen der Entomozoarien u. s. w. von denselben Organen entlehnt sind, wie die, welche zur Aufstellung der Classen selbst gedient haben.

*) Der Julus plicatus, *Guérin*, hat, nach meinen genauen Untersuchungen, 8 Glieder.

**) Mit Ausnahme der Glomeris Klugii, *Brandt*, die in Aegypten und Syrien vorkommt und der Typus seiner Abtheilung *a* ist.

tungszangen und jenes das ganze Frühjahr über stark mit Eiern gefüllte Ovarien.

Herr Gray, den Herr Jones citirt, behält den Namen Glomeris der Abtheilung *a* Brandt's, welche nur eine neue Species enthält, und ertheilt den neuen Namen (Lamisea) der Abtheilung *b* *) desselben Verfassers, welche die lange bekannten Species enthält, die den Typus der Gattung Glomeris selbst bilden. Diesen Fehler in der Nomenclatur muß man sich sehr hüten, nachzuahmen, und überdem ist die Aufstellung einer neuen Gattung unter diesen Thieren durchaus nicht nothwendig.

2) Zephronia, *Gray.*

Wir werden darin die beiden Gattungen Sphaerotherium und Sphaeropoeus, *Brandt*, als einfache Abtheilungen beibehalten, weil wir bei Sphaeropoeus nicht an das Vorhandenseyn von nur sechs Gliedern glauben. Das siebente Glied ist entweder sehr klein oder verborgen, aber nichtsdestoweniger vorhanden. Es scheint uns unmöglich, mit Herrn Gray aus den Zephroniadae eine von den Glomeridae getrennte Familie zu bilden, und, unserer Ansicht nach, entzieht Herr Brandt, indem er die Sippen Sphaerotheria und Glomeridae aufstellt, der Nomenclatur dieser Gruppe die in der Zoologie so wünschenswerthe Einfachheit.

Die Arten dieser Gattung, deren Beschreibung man Herrn Brandt verdankt, sind sämmtlich in Südafrica oder Indien zu finden. Aus denselben Ländern stammen die später von Herrn Newport angezeigten, sowie die, welche wir selbst untersucht haben.

(Fortsetzung folgt.)

*) Vielleicht hat man Abtheilung *a* und nicht Abtheilung *b* zu lesen, wie Herr Jones schreibt.

Miscellen.

Chaetoderma ist der Name, welchen Herr Lovén einem bisher, wie es scheint, unbeschriebenen Meerthiere gegeben hat, über welches er der Academie der Wissenschaften zu Stockholm einen, durch Abbildung erläuterten Vortrag, gehalten hat, worin er das Thier folgendemaaßen characterisirt; Vergleiche die Figuren 43. *a. b.* c. *d.* auf der mit Nr. 727 ausgegebenen Tafel. — Chaetoderma *n. g. e.* classe Echidermatum (*χαιτη*, seta, *δέρμα*, cutis). Corpus vermiforme, teres, gracile, setosum, scil. aculeis tectum confertissimis, simplicibus, rectis, ab antica parte (*a*) versus postica (*b*) sensim majoribus; Os (c) in antico fine inflata, angustum, in disco situm orbiculari, leviter convexo; anus (*d**) in fine postica hiante, breviter tubulosus; branchiae (*d***e) binae, basi anum amplectentes, pinnatae, retractiles et cum ano intra cavitatem infundibuliformem recondendae. — C. nitidulum *n. sp.* argenteo-nitens, disco brachiisque flavicantibus; long. 8-linearis. — Hab. in argilla fundi 15 — 40 org. ad oras Sueciae occidentalis. — Animalculum singulare a Priapulis, Echiuris, ut videtur, haud alienum; eorumque familiae interea adnumerandum. (Hornschuch's Archiv scandinavischer Beitäge zur Naturgeschichte I. 1. S. 69.)

Ueber die Verfertigung von Abgüssen für ethnographische Museen ist eine Abhandlung von E. Dalton am 5. März in der Society of Arts zu London verlesen worden. Es erhellt daraus u. A., daß der verstorbene Sir Francis Chantrey einen Abguß der ganzen Figur eines Negers hat fertigen lassen, der jetzt in dem College of Surgeons befindlich ist. Ein Abguß eines in London jetzt anwesenden Neu-Seeländers von dem Ngatiawa-Stamme wurde für die Ethnographische Gesellschaft bestimmt. Kopf und Arme dieses Neuseeländers sind aus Wachs, sind einzeln abgegossen und dann an den Körper befestigt. Das Haar kann von dem Kopfe abgenommen werden, damit man die Schädelbildung genau untersuchen kann. Die zu diesem Modell erforderliche Zeit betrug etwa 14 Tage, und die Kosten dafür sind zu 20 Pf. Stg. angeschlagen worden, während die Kosten für ein vollständiges Modell nackt und im Ganzen abgegossen auf 40 Pf. Stg. kommen würde. Das Wachs dieses Modelles ist mit Oelfarbe übermalt, so daß man ihm die Tinten des Fleisches geben konnte und es das Reinigen erträgt. Auch von feinem Thone, aus einer Tiefe von 150 F. unter der Oberfläche bei London, hat man gute und sehr harte Modelle ganzer Körper gefertigt, die so hart werden, daß sie fast der Feile widerstehen. Auch papier mâché ist dazu verwendet und mit Oelfarbe überzogen.

Heilkunde.

Herausbeförderung eines Geldstücks aus dem Kehlkopfe durch Umkehren des Körpers.

Von James Duncan, Med. D. etc.

Am Abend des 11. Jan. belustigte sich A. C. damit, einen Schilling in die Höhe zu werfen, um ihn mit dem Munde zu fangen, als das Geldstück ihm plötzlich in den Kehlkopf rutschte. Es erfolgte ein heftiger Anfall von Husten und große Athmungsbeschwerde. Letztere hielt eine Zeitlang an, legte sich aber allmälig in dem Grade, daß der Patient einen ziemlich weiten Weg machen konnte, um ärztlicher Hülfe theilhaft zu werden. Der Zufall ereignete sich um $\frac{1}{2}$ zehn Uhr Abends, und Herr Paterson besichtigte den Patienten um 10 Uhr. Die Dyspnöe war zu dieser Zeit unbedeutend, allein dann und wann trat, wenn der Patient seine Stellung änderte oder kräftig einathmete, ein heftiger Paroxysmus ein. Dr. Paterson untersuchte die Rachenhöhle sorgfältig und führte eine Speiseröhre (Sonde) ein, um zu untersuchen, ob die Münze etwa im Schlundkopfe stecke. Das Resultat der Untersuchung, sowie der Vernehmung des Patienten, ließ keinen Zweifel darüber, daß der fremde Körper in den Kehlkopf geglitten und darin festgeklemmt sey. Da die Symptome keineswegs dringend waren und keine unmittelbare chirurgische Hülfe erheischten, so brachte Dr. Paterson den Patienten um etwa $\frac{1}{2}$ 11 Uhr in mein Haus. In Gesellschaft des Dr. Paterson befanden sich Professor Simpson und die DD. G. und J. Keith.

Die Anwesenheit des fremden Körpers veranlaßte eine so geringe Unbequemlichkeit, daß der Mann von Leith ohne große Schwierigkeit heraufging und unterwegs nur einige Anfälle von Dyspnöe hatte, die durch gelegentliches Stolpern

herbeigeführt wurden. Als ich ihn sah, ging die Respiration durchaus leicht von Statten, aber die Stimme war außerordentlich schwach, beinahe nur flüsternd. Er erklärte jedoch, daß ihm das kräftige Einathmen sehr schwer werde und er dann deutlich fühle, daß der fremde Körper in dem Kehlkopfe wie eine Klappe wirke, die das Eindringen der Luft in die Luftröhre verhindere. Die Luftwege wurden nun sorgfältig untersucht, aber nicht das geringste ungewöhnliche Geräusch vernommen, und bei sorgfältiger Untersuchung der Rachenhöhle mit dem Finger und der Zange konnte kein fremder Körper darin entdeckt werden. Hierbei fand, wie früher, wieder außerordentliche Dyspnöe statt, und es trat auch Erbrechen ein. Der Patient erholte sich jedoch jedesmal schnell wieder. Wenn der Kehlkopf seitlich zusammengedrückt wurde, erklärte der Patient, er sey vollkommen überzeugt, daß sich die Münze daselbst befinde, und die Stelle, welche er bezeichnete, entsprach der cartilago cricoidea. Dieser Umstand, sowie die sehr deutliche Beschreibung, welche der Patient außerdem mittheilte, überzeugte uns vollständig davon, daß der Schilling im Kehlkopfe eingeklemmt sey, und demzufolge war die Beseitigung des fremden Körpers aus den Luftwegen durchaus nothwendig. Die in Sir B. Brodie's Falle zuletzt erfolgreiche Umkehrung des Körpers *) war hier alsbald angezeigt, und dem Patienten selbst war dieß Mittel sogleich beigefallen. Ich scheute mich jedoch, gleich dem Dr. Paterson, vor der Anwendung desselben, weil ich es für möglich hielt, daß die Münze ihre Lage in der Art ändern könne, daß Erstickung erfolgte. Professor Simpson stimmte jedoch dafür und empfahl nur, für den ungünstigen Fall die geeigneten Instrumente parat zu halten. Der Patient war sogleich dazu bereit. Der Versuch mußte in einer etwas ungeschlachten Weise gemacht werden, gelang aber vollkommen. Der Patient wurde mit den Schultern gegen das aufrechtstehende Ende eines ziemlich hohen Sofa's gestemmt, dann von drei kräftigen Männern ergriffen und umgekehrt, so daß der Kopf niederwärts gerichtet war; dann schüttelte man ihn ein paarmal, während Dr. Simpson den Kehlkopf schnell hin und her bewegte, und alsbald rutschte der Schilling in den Mund und fiel auf den Boden. Nicht die geringste Dyspnöe oder Husten trat ein, und der Patient sprang alsbald sehr vergnügt über seine glückliche Herstellung auf die Füße. Seine Stimme war wieder so rein, wie vorher, und es kam auch später nicht die geringste üble Folge zum Vorschein.

Uebrigens möchte ich doch nicht dafür stehen, daß der sich ergebende glückliche Erfolg das Verfahren in ähnlichen Fällen leiten dürfe, wenigstens nicht in denen, wo eine kleinere Münze bis in die Luftröhre oder in einen der Luftröhrenäste hinabgefallen ist, wie es bei dem Patientin des Sir B. Brodie der Fall war. In dem uns hier beschäftigenden Falle befand sich der Schilling wohl mit den Rändern in der Richtung der größten Axe der rima, also in der zum Entweichen günstigsten und zugleich in einer solchen Stellung, daß er dieselbe nicht leicht in der Art ändern konnte, daß der Durchgang der Luft ganz gehemmt würde. Wäre das Geldstück kleiner gewesen und hätte es sich in der Luftröhre oder in einem ihrer Aeste befunden, so wäre die Erstickungsgefahr viel bedeutender gewesen, und die Tracheotomie hätte dem Patienten, um der convulsivischen Beängstigung zu steuern, nicht erspart werden können. In Sir B. Brodie's Falle versuchte man dasselbe Verfahren gleich Anfangs; es mußte aber davon abgestanden werden, weil es heftigen Husten und ein höchst beängstigendes Würgen veranlaßte, und erst, nachdem man eine Oeffnung in die Luftröhre gemacht, welche als Sicherheitsventil wirkte, und nachdem man vergeblich versucht, den halben Sovereign mit der Zange zu beseitigen, wagten die Chirurgen, jene Verfahrungsart nochmals anzuwenden. Uebrigens würde in dem Falle des A. C. die Tracheotomie weniger Schwierigkeit gehabt haben, da noch keine bedenklichen Zufälle eingetreten waren und man das größere, hervortretende Geldstück leichter würde haben finden, fassen und ausziehen können.

Bei der Consultation, welche wir hielten, gedachte einer der anwesenden Aerzte eines Falles, in welchem ein Drittelschillingsstück in die Luftröhre gerutscht war, und wo das hier mit vollständigem Erfolge gekrönte einfache Verfahren, wegen der furchtbaren Erstickungszufälle, nicht fortgesetzt werden konnte. (The northern Journal of Medicine, No. X, Febr. 1845.)

Fälle von acutem Rotz an durch Pferde angesteckten Menschen.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 22. Juni 1844 berichtete Herr Arago über drei Fälle obiger Art, welche ihm durch drei verschiedene Correspondenten mitgetheilt worden waren.

Die erste Mittheilung besteht in einer Broschüre des Herrn Philippe, Oberchirurgen des Hôtel-Dieu zu Rheims, und enthält die Beschreibung der Krankheit eines Stallknechts (J. N. Radière), der 24 Jahr alt war und am 16. April 1844, vier Tage nach seiner Aufnahme in's Hospital, starb. Ein am 15. mit der aus der Nase des Patienten fließenden Materie geimpfter Esel starb am 23. April mit allen Symptomen des acutem Rotzes. Radière hatte, bevor er erkrankte, drei rotzkranke Pferde besorgt. Herr Philippe hat auch den Leichenbefund umständlich mitgetheilt.

Die zweite, in der Gazette médicale vom 20. Juli 1844 berichtete Thatsache ward am 9. desselben Monats von Herrn Landouzy der medicinischen Academie vorgetragen. Am 19. Dec. 1843 stieß sich ein Winzer zu Verzy (Marnedeparement), der seit mehrern Monaten ein rotzkrankes Pferd wartete, bei'm Tränken des Thieres mit dem Kopfe an dessen Zähne und ritzte sich dabei die Haut über 1 Zoll weit auf. Am 20. ward er krank und bekam Frostschauder; am 26. nahm das Leiden, welches anfangs den dagegen angewandten Mitteln zu weichen schien, einen nicht mehr zu

*) Vergleiche N. Notizen No. 570 (No. 21 des XXVI. Bds.) S. 319.

verkennenden Character an, indem sich bereits der Ausfluß aus der Nase einstellte. An den folgenden Tagen traten die Symptome des acuten Rotzes immer deutlicher hervor, und am 22. Januar 1844 erfolgte der Tod.

Herr Landonzy, welcher in den letzten zwei Tagen der Krankheit den Patienten, in Gemeinschaft mit dem Dr. Mozer, behandelt hatte, nahm im Hôtel-Dieu zu Rheims die Section vor und theilt deren Resultate gleichfalls mit.

Der dritte Fall, welcher im Recueil de médecine vétérinaire pratique, Juniheft 1844, mitgetheilt worden, betrifft einen Studenten der Veterinärschule zu Alfort, Herrn A. A. Coindet, welcher ebenfalls von einem rotzkranken Pferde angesteckt worden und gestorben war.

Professor H. Boulley sagt am Schlusse des Nekrologs, den er diesem Studenten a. a. O. gewidmet hat.

„Coindet's Unglück möge allen seinen Mitschülern und allen Thierärzten zur heilsamen Warnung dienen. Dieß neue traurige Beispiel von der contagiösen Beschaffenheit der Rotzkrankheit möge alle diejenigen, welche die Behandlung rotzkranker Pferde unternehmen, zur größten Vorsicht veranlassen."

Die Beherzigung dieser Warnung ist um so mehr zu wünschen, da schon früher Schüler desselben Instituts (Benoist und Perrin, im J. 1839) Opfer derselben Krankheit geworden sind. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. S. T. XIX, No. 4, 22. Juillet 1844.)

Ueber die Urethralschmerzen in Folge von Blennorrhöen und ihre Behandlung vermittelst der Compression des penis.

Von Dr. Castelnan.

Die Ursachen des Urethralschmerzes nach Gonorrhöen, sowie die besonderen Umstände, unter welchen sich derselbe entwickelt, sind nicht immer mit Leichtigkeit zu bestimmen; die primitive Heftigkeit der Blennorrhöe, die verschiedenen Complicationen derselben, das Alter und Temperament des Kranken haben nur einen sehr problematischen und, meiner Ansicht nach, gar keinen Einfluß auf die Erzeugung jenes Schmerzes. Zuweilen entsteht derselbe in Folge einer eigenthümlich reizbaren Prädisposition, meist aber ist er die Folge einer vernachlässigten Diät während des Verlaufes der Gonorrhöe und wird zuweilen augenblicklich durch Excesse in der Diät ꝛc. hervorgerufen. Dieselben Umstände, welche zur Erzeugung der Urethralschmerzen beitragen, behindern die Beseitigung des Blennorrhöe, weßhalb jene häufig bei lang dauernden Gonorrhöen vorkommen. Ob abstringirende Injectionen die Schmerzen hervorrufen können, wagen wir nicht mit Sicherheit zu bestimmen; in einem Falle wenigstens folgt auf jene Behandlungsweise eine dauernde Steigerung der Schmerzen. Dieselben haben gewöhnlich ihren Sitz am Eingange der Harnröhre und in der fossa navicularis, ebenso häufig in der hinter dem scrotum gelegenen Portion der Harnröhre, seltner nehmen sie die ganze Länge des Canals ein, am Seltensten kommen sie in der mittlern Partie der urethra vor. Die Schmerzen bestehen entweder, was am Häufigsten der Fall ist, andauernd fort oder treten während des coitus oder nach demselben oder nach irgend einem Excesse auf. Die Intensität derselben ist ungemein verschieden. In Betreff der Behandlung gehören zu den wirksamsten Mitteln wiederholte Application von Blutegeln längs des Canals und örtliche beruhigende Mittel, namentlich mit Opinm versetzte Cataplasmen, und Belladonnasalbe mit oder ohne Mercurialsalbe, dabei allgemeine und locale Ruhe. Wirksam zeigen sich auch Injectionen von Laudanum und Blasenpflaster an den schmerzhaften Stellen. Innere Mittel leisten fast gar nichts. Herr Vidal hat die Compression des penis empfohlen, und umwickelt den penis von der Eichel an mit Streifen von Diachylonpflaster so fest, als es ertragen wird. Die Compression leistet am Meisten in den Fällen, wo die Schmerzen auf den, vor dem scrotum gelegenen Theile der Harnröhre sich beschränkt haben, wiewohl sie auch für andere Fälle anzuwenden ist; sie muß auch nach dem Aufhören der Schmerzen so lange, als möglich, fortgesetzt werden, um Rückfälle zu verhüten. Der Verfasser führt nun 2 Fälle an, in welchen die Compression den erwünschten Erfolg hatte.

Ueber die Anwendung des Schmerzes und der Empfindungen in Beziehung auf die Therapie

hat Herr Ducros der Pariser Academie der Wissenschaften eine Abhandlung überreicht, welche er folgendermaaßen resumirt:

1) Der Schmerz, welcher durch Aetzmittel und durch Blasenpflaster verursacht wird, ist von Nutzen in neuralgischen und rheumatischen Krankheiten; aber der unzeitige Gebrauch dieser schmerzhaften Arzneimittel vermehrt oft die allgemeine Reizbarkeit und trägt dazu bei, die neuralgische Affection noch mehr aufzuregen.

2) Die Anwendung des Schmerzes durch Druck und durch Kneipen an zwei einander entgegengesetzten Puncten, längs des Verlaufes der Nerven, welche in einen plexus oder in eine plexusförmige Disposition übergehen, ist eine der sichersten und unschuldigsten Heilbehandlungen, welche andere, bisjetzt allgemeiner gebräuchliche, schmerzerregende Heilanwendungen ersetzen kann.

3) In der Migräne, bei'm Gesichtsschmerz, in der Gastralgie, in den Schmerzen des Aorten-Plexus, sowie in der Sternalgie, bewirkt ein auf dem Vorderarme längs dem Laufe des n. radialis angebrachter Druck, welcher eine Viertelstunde lang fortgesetzt wird, so daß er eine erythemartige Röthe hervorbringt, ein Aufhören des Schmerzes.

4) Der Druck der Facialnerven in der Parotidengegend, beseitigt die neuralgischen Schmerzen der Migräne und die neuralgischen und rheumatischen Schmerzen des Kopfes.

5) Die Leberschmerzen können gehoben werden, wenn man einen Druck auf das schmerzende rechte Hypochondrium

anbringt und die vordere Fläche des Schenkels etwa 10 Minuten hindurch kneipt.

6) Alle neuralgische, rheumatische, nicht entzündliche Schmerzen der verschiedenen Theile des Körpers können vermindert und gehoben werden durch Kneipen und Drücken in entgegengesetzten Richtungen.

7) Ein bis zum Schmerz gehender Druck auf den Gesichtsnerven in der Parotidengegend wirkt auch zurück auf die portio mollis des siebenten Paares, trägt dazu bei, den betäubten Gehörnerven in den anästhetischen Taubheiten zu erleichtern und kann selbst zuweilen plötzlich ein neuentstandenes Ohrenbrausen fortschaffen; so daß dieser Druck zugleich zur Diagnostik und als Heilmittel dient. — Ein schmerzender Druck auf die Eustachische Röhre, mittels des hinten in den Mund gebrachten Zeigefingers, führt auch einen Schmerz im Ohre herbei und veranlaßt bei Tauben oft im Augenblick in der torpiden Taubheit eine merkliche Besserung.

8) Die Anwendung des Ammoniaks oder des salpetersauren Silbers auf die Eustachische Röhre mittels eines Pinsels bringt ein sehr merkliches Sumsen im Ohre hervor: in der nicht ästhetischen Taubheit hört der Taube nach dem Eintritte dieser Empfindung unmittelbar besser.

Miscellen.

Ohrabsceß. Eine Dame von 42 Jahren war seit ihrem siebenten Jahre, aus unbekannten Ursachen, auf dem rechten Ohre taub gewesen. Vor 2—3 Monaten wurde sie von heftigen Kopfschmerzen befallen, wegen welcher ein Blasenpflaster hinter den Ohren applicirt wurde. Am 17. December a. u. nahm der Schmerz an Heftigkeit ungemein zu, so daß er fast Delirien hervorbrachte. Der facialis war gelähmt, welches man ermittelte, als man die Kranke die Zunge ausstrecken ließ. Auch fand ein heftiger Schmerz längs der Wirbelsäule statt, welcher einem Falle, den sie bei'm Aufstehen aus dem Bette erlitten hatte, zugeschrieben wurde. Der Puls indicirt keine kräftige Entleerung, und man legte deßhalb 2—3 Blutegel hinter das Ohr, ein großes Cataplasma über das Gesicht, das Ohr wurde mit warmem Wasser ausgespritzt und salinische Mittel verordnet. Am 18. hatte sie etwas Schlaf in der Nacht, klagte aber über einen fast unerträglichen Schmerz im Rücken. Die menses traten nun ein, und die Ursache des Schmerzes blieb im Dunkeln. Die Kranke war vollkommen bei Bewußtseyn, die Pupillen reagirten normal, aber die Hornhaut der leidenden Seite hatte zu exulceriren begonnen. Das entgegengesetzte Ohr war etwas taub geworden, und aus dem rechten fand ein geringer Ausfluß statt. Man glaubte auch im Trommelfelle eine Oeffnung zu bemerken (Calomel und Opium). Am folgenden Tage hatte sie besser geschlafen und blieb ziemlich wohl bis gegen 5—6 Uhr N. M. am 21., wo sie plötzlich von coma befallen wurde, in welchem Zustande sie bis zum folgenden Morgen blieb, worauf sie starb. Bei der Untersuchung des Gehirns fand man einen geringen Subarachnoidalerguß und Vascularität an der Oberfläche der Hemisphären. In der Trommelhöhle und im Labyrinth fand man einen Absceß, sowie auch in der verdichteten arachnoidea und pia mater ein zweiter Absceß von dem Umfange einer großen Erbse vorhanden war, welcher die Grube einnahm, wo die nn. facialis und acusticus von der Vereinigungsstelle der medulla oblongata mit dem pons Varoli und dem kleinen Gehirn abgehen. Die die rechte Seite der oberen Portion der medulla oblongata und den angränzenden Theil des rechten Lappens des kleinen Gehirns überkleidende arachnoidea und pia mater waren auf einem Raum von „entzündet und durch Erguß von Fibrine verdichtet. — Die Entzündung hatte sich wahrscheinlich vom Labyrinthe aus längs des Neurilems und der Umkleidung des siebenten Paares nach Innen durch den meatus audit. internus auf die Umhüllungsmembran der medulla oblongata verbreitet. Der äußere und innere Absceß standen in keiner Communication miteinander. Die pars petrosa des Schläfenbeins zeigte deutliche Spuren von Entzündung. (Lancet, 20. Jan. 1844.)

Die Exstirpation der Gebärmutterpolypen durch die Torsion empfiehlt Dr. Mathias Mayor, als einfachere, wirksamere Exstirpationsweise von Uterinpolypen statt der Excision und Ligatur. Zur Erläuterung seiner Ansicht giebt er folgende 2 Fälle: Erster Fall. Eine 55 Jahr alte Frau, welche seit 11 Jahren an Gebärmutterblutflüssen litt, bemerkte im Frühling des Jahres 1843 das Erscheinen einer Geschwulst zwischen den labia majora. Sie hielt das Uebel für einen Vorfall des uterus, und da sie sich weder untersuchen, noch behandeln lassen wollte, so erreichte die Geschwulst einen enormen Umfang, nahm eine schwärzliche Färbung an und verbreitete einen höchst fötiden Geruch. In diesem Zustande consultirte mich die Kranke am 8. Juli a. c. Ich fand bei der Untersuchung in der vulva einen dem verfaulten Kopfe eines ausgetragenen foetus ganz ähnlichen Körper, welcher nichts Anderes, als der untere Abschnitt eines sehr großen Polypen, seyn konnte. Ich ergriff ihn sogleich mit beiden Händen, zog ihn so weit, als möglich, aus der vagina hervor und drehte ihn 3—4mal um seine Axe, worauf der Stiel brach und der tumor ganz ohne Schmerz abfiel. Es trat keine Blutung ein, und die Kranke wurde 12 Tage nach der Exstirpation aus dem Spitale entlassen, ohne weiterer Sorgfalt zu bedürfen. — Zweiter Fall. Eine andere, 46 Jahre alte, Frau litt seit 1838 an einem höchst fötide riechenden Vaginalflusse, in dessen Folge sie ein völlig anämisches Aussehen bekommen hatte. Bei der Untersuchung fand ich einen, die vagina vollständig ausfüllenden, fibrösen Polypen. Mit vieler Mühe zog ich denselben vermittelst einer Zange so weit, als möglich, heraus und drehte ihn dann mehrmals um seine Axe, bis er vom uterus abriß. Die Operation dauerte ungefähr 8 Minuten, und es trat dabei ein Darmriß von ungefähr 2 Centimeter Tiefe ein. Der Polyp wog 6 Unzen, er maß im Längendurchmesser 115 Millimeter, im Queerdurchmesser 105 und im Umfange 30—34 Centim. Die Kranke erholte sich seitdem rasch und verließ am dritten Tage das Bett und am achten das Spital. Dr. Mayor hat die Torsion auch bei Geschwülsten angewendet, welche am Halse oder unter dem Unterkiefer ihren Sitz haben. (Gaz. méd. de Paris, No. 33. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches microscopiques sur le Système nerveux, par Adolphe *Hannover*. Avec sept planches, Copenhague, Paris et Leipzig 1844. 4. (Eine vortreffliche Preisschrift, von der Academie zu Kopenhagen gekrönt.)

Contributions towards a Fauna and Flora of the County of Cork. London 1845. 8.

On some exhausting Diseases, particularly those incident to Women. By Sir J. *Eyre*. London 1845. 12.

Avis médical sur la qualité et la falsification de quelques médicamens les plus journellement employés et vendus ailleurs que dans les pharmacies. Par A. *Moitier*, Pharmacien. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 729. (Nr. 3. des XXXIV. Bandes.) **April 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Studien über die Tausendfüße.

Von Herrn Paul Gervais.

(Hierzu Figur 1. bis 19. der mit Nr. 727. dieser Bl. ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

3) Glomeridesmus, *Gervais.*

Die Glomeris haben am Kopfe 12 Segmente, und das erste derselben ist unvollständig und schildförmig, während das zweite, gleich dem zwölften, größer ist, als die übrigen. Die Zephronien besitzen, wie auch Herr Brandt angiebt, 13 Segmente, und wenn Herr Jones ihnen nur 12, sowie den Glomeris nur 11, zuerkennt, so rührt dieß daher, daß er das schildförmige Segment nicht mitgezählt hat. Dieses hat bei den Zephronien das Eigenthümliche, daß es mit dem Kopfe fest verwachsen, während es dagegen bei den Glomeris frei ist.

Die Glomeris besitzen 17 Paar Füße, die Zephronien deren 21.

Die Gattung, welche wir Glomeridesmus nennen, scheint uns eine merkwürdige und neue Form der Familie der Glomeriden zu seyn, welche jedoch durch ihre Charactere gewissermaaßen mit den Polydesmen zusammengränzt.

Der Glomeridesmus porcellus *), die typische Art dieser Gattung, ist ein kleiner Tausendfuß, den Herr Goudot in Columbia gesammelt hat, und von dem ich leider nur ein einziges Exemplar untersuchen konnte. Er ist 0,01 Meter lang und an der breitesten Stelle 0,003 M. breit. In Betracht der allgemeinen Gestalt hat er mit Glomeris viel Aehnlichkeit. Uebrigens ist er ein Wenig mehr abgeplattet, auch gestreckter und vorn, zwischen dem zweiten und dritten Ringe, etwas breiter als hinten; so daß sein Umriß einer ovoidischen Ellipse gleicht. Seine Farbe ist graubraun, vorn und hinten am Körper, sowie am hintern Rande der Ringe, zumal unten und an den Fühlern, heller. Der Körper ist unten glatt. Die Füße treten nicht über dessen Seitenränder hervor, sind sechsgliederig und mäßig zusammengedrückt. Sie nehmen an Länge ab, je mehr sich der Körper verschmälert. Ihre Anzahl betrug 32 *). Ungeachtet dieses merkwürdigen Characters scheint der Glomeridesmus, seinen Kopf und seinen Ringen nach, zu den Glomeriden zu gehören.

Sein Stirnstückchen (Chaperon) ist, in Folge eines doppelten Ausschnitts, zwischen welchem auf der Medianlinie ein Zähnchen sitzt, welches, wie die beiden Seitenzähnchen, abgestutzt ist, dreizackig gestaltet. Die Seitenzähnchen verlaufen sich an ihrer äußern Seite in die Ränder der Stirn. Der Kopf ist an seinem Scheitel, der die Mundanhängsel verbirgt, kugelförmig. Die Fühler sind ungefähr so lang, als der Kopf breit ist, ziemlich kurz und dick und aus 7 Gliedern gebildet, welche vom ersten bis sechsten immer dicker werden und ziemlich gleichlang sind, während das siebente, knopfförmige, von dem sechsten beinahe umschlossen wird. Augen sind nicht vorhanden, aber hinter jedem Fühler befindet sich in der Nähe seiner Wurzel ein fast kreisförmiges Grübchen, welches sich mit demjenigen vergleichen läßt, das die Glomeris neben der äußern Basis der Fühler besitzen.

Der erste Körperring ist schildförmig, nach der Queere ziemlich oval, nicht festgewachsen und viel größer, als der entsprechende Ring bei den andern Glomeriden. Der zweite ist dagegen weniger groß, denn seine Seitenflügel sind nicht so ausgedehnt und senken sich nicht so tief hinab, wie bei den Gattungen dieser Familie; allein er neigt sich, gleich den folgenden, zur halbkreisförmigen Gestalt der Ringe der Glomeriden hin. Ihre Ränder sind in der That verdünnt, und der untere Bogen jedes Ringes ist concav, indem er auf jeder Seite aus zwei Platten besteht und sich der Structur nähert, die Herr Brandt pentazonisch nennt. Ich habe im Ganzen außer dem Kopfe 20 Ringe gezählt; allein es gab deren wahrscheinlich 21. Die hinteren Winkel der

*) Gervais und Goudot, Ann. d. l. Soc. entom. 1844, p. XXVII.

*) Dieß ist eins mehr, als bei den Weibchen der Polydesmen. Das untersuchte Exemplar war also wahrscheinlich ein Weibchen, und da seine Analklappen abgefallen waren, so ließ sich nicht erkennen, ob sich die Geschlechtstheile hinten, in welchem Falle das Thier eine ächte Glomeride seyn würde, oder, wie bei den Polydesmen, unter dem vordern Drittel öffnen.

letzten Ringe, welche tiefer liegen, als der, mit denen sie angefügt sind, ertheilen dem entsprechenden Theile des Umrisses des Thieres ein sägezähniges Ansehen.

III. Polydesmiden (Polydesmidae).

Durch meine und Herrn Brandt's Untersuchungen über die Gattung Polydesmus, *Latr.*, sowie die der Verfasser, welche wir zu Rathe gezogen haben, sind die zu dieser Gruppe gehörenden Arten bis auf beinahe 50 vermehrt worden. Sie besitzen sämmtlich einen eingürteligen Körper, d. h., die Ringe desselben bestehen aus einem einzigen Stükke, mag dasselbe nun ringförmig, halbgekielt oder sehr stark gekielt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch seyn. Als ein nicht weniger wichtiges Kennzeichen der Polydesmen, die ich nunmehr, nach Herrn Brandt's Vorgange, von der Familie der Julen trennen zu müssen glaube, betrachte ich den Umstand, daß sie nur 20 Ringe, excl. des Kopfes, und nur 31 Paar Füße besitzen.

Ohne in diesen Zahlen selbst den Character von Polydesmus finden zu wollen, darf man doch behaupten, daß die bestimmte Zahl der Füße und Ringe in dieser Gruppe sie in der Rangfolge gewissermaaßen höher stellt, als die Juliden, wo die Zahl dieser Theile von einer Species zur andern sich ändert. Deßhalb haben wir sie zwischen die letztern und die Glomeriden gestellt.

Herr Brandt, welcher die Unterabtheilungen der Diplopoden von der Zahl der Stücke, aus denen ihre Ringe zusammengesetzt sind (bei den Glomeriden 5, bei den Julen 3 und bei den Juliden 1) abhängig macht, ist nicht damit einverstanden, daß die Polydesmen das Verbindungsglied zwischen Glomeris und Julus bilden. Er stellt die Polydesmiden in dieselbe Gruppe, wie die Pollyxenen, läßt hierauf die Juliden folgen und stellt die Glomeriden gleich hinter diese, so daß er die Verwandtschaften vorwalten läßt, welche die Glomeriden und Platyulen allerdings in gewissen Beziehungen zu einander haben. Soviel diese Art von Classification aber auch für sich zu haben scheint, so gestatten das Wenige, was wir über Pollyxenus wissen, sowie einige den Glomeriden und Polydesmiden gemeinschaftliche Charactere doch nicht, daß wir dieselbe gelten lassen.

Man kennt gegenwärtig Polydesmiden aus allen Welttheilen, und in den Sammlungen finden sich noch unbeschriebene Arten. Diese Familie ist übrigens in mehrere Gattungen eingetheilt, die jedoch nicht auf so scharfen Characteren beruhen, wie, z. B., die Anwesenheit oder Abwesenheit von Augen, die Anordnung dieser Organe in Reihen oder Kreise oder ähnliche scharfe Unterscheidungszeichen; daher ihre Trennung ziemlich viel Schwierigkeiten darbietet. Uebrigens hat man zwischen diesen verschiedenen Gattungen wirkliche Uebergänge nachgewiesen, und zwischen der den Glomeriden am Nächsten stehenden, sowie der am Meisten cylindrischen und daher den Julen ähnlichsten Species kennt man bereits die Zwischenformen.

Ich hatte im J. 1837 die Polydesmen in drei Gruppen eingetheilt.

1) Glomeridenförmige Polydesmen, welche, wie ich später *) gezeigt, der Gattung Fontaria, *Gray*, entsprechen.

2) Eigentliche oder ächte Polydesmen.

3) Juloidische Polydesmen, die Gattung Strongylosoma des Herrn Brandt, welche Hr. Gray neuerding Stosatea genannt hat. *)

Später hat Hr. Brandt die bis dahin bekannten Polydesmen, von denen er die Strongylosomen getrennt läßt, in einer verschiedenen Weise geordnet. Die Herren Jones und Gray haben ebenfalls vier Gattungen dieser Thiere aufgestellt: Polydesmus, Fontaria, Stenonia und Stosatea. Ihre Stenonien characterisiren sich durch die parallelogrammförmige Gestalt der Körperglieder, deren Kiele an den Rändern gezähnelt sind.

Ich habe selbst Polydesmiden beobachtet, die Glomeris ähnlicher sind, als diejenigen, aus denen ich meine Abtheilung zuerst gebildet hatte, und da einer derselben **) auch durch seine allgemeine Gestalt an Oniscus erinnert, so habe ich eine Untergattung daraus gebildet, welche ich Oniscodesmus nenne.

Mit dieser werde ich den Anfang machen, jedoch dabei nicht zu bemerken unterlassen, daß deren Character sich von dem der übrigen Polydesmiden bedeutend entfernt.

1) Oniscodesmus, *Gervais.*

Die einzige bekannte Art dieser Gruppe ist von Hrn. Justin Goudot während seines Aufenthaltes in Columbia entdeckt worden. Sie ist braun von Farbe und hat in der Gestalt mit Oniscus Aehnlichkeit, d. h., sie ist auf dem Rücken oval, und die Kiele der Ringe neigen sich an den äußeren Seiten abwärts, indem sie die Füße verbergen, so daß durch die nach Hinten vorspringenden Ecken der Ringe ein gesägtes Ansehen entsteht. Der Perianalring oder der den After umgebende Ring ist klein und trägt auf der Medianlinie einen kurzen, abgestumpften und plattgedrückten Fortsatz, welcher zwischen den beiden, ebenfalls abgestumpften, seitlichen Ecken des vorletzten Ringes vorspringt. Die beiden Ecken des vorvorletzten Ringes sind dagegen spitz und erheben sich zu derselben Höhe, wie die des vorletzten Ringes. Der hintere Rand jedes der Ringe stützt eine einzige Reihe von mehr oder weniger parallelogrammförmigen Tuberkeln, deren Hervorragen dem Ringe selbst, namentlich an der unteren Seite, häufig ein gezähntes Ansehen ertheilt. Die Ringe selbst scheinen beinahe pentagonisch, und man erkennt, in der That, an der unteren Fläche, über die der Kiel, wie bei den Glomeriden, hinausragt, zwei Paar Platten, das eine an der Innenseite, das andere, welches jenes mit dem Kiele in Verbindung setzt, an der Außenseite. Das äußere ist größer, als das innere, aber sie setzen sämmtlich weniger deutlich voneinander ab, als bei den Glomeriden. Der erste Körperring besteht, wie gewöhnlich, nur aus seinem oberen Bogen,

*) Revue Cuvérienne de Mr. *Guérin*, II, 281.

**) Jones, a. a. O., p. 546.

***) Polydesmus oniscinus, *Gerv. et Goudot.* Ann. Soc. ent. 1844, p. XXVIII. vom Gipfel der Anden Columbia's.

welcher schildförmig und ziemlich ellipsoidisch gestaltet ist. Sein vorderer Rand ist ziemlich gerade; der hintere etwas concav, und die Seitenränder sind krummlinig abgestutzt. Es sind im Ganzen 18 Ringe vorhanden, und die Zahl der Füße, die nicht zusammengedrückt sind, beträgt 28 Paare.

Der Kopf, dessen Haube geradlinig ist, entbehrt der Augen und des ohrförmigen Grübchens. Die Fühler sind siebengliederig; das 2., 3. und 5. Glied sind die längsten und einander ziemlich gleich, während das siebente dagegen kleiner und knopfförmig ist. Die letzten Glieder dieser Fühler sind dicker, als die ersten, und ihre Gestalt ist im Allgemeinen spindelförmig. Die Fühler sind ungefähr so lang, als der Kopf breit ist.

Länge des Thieres: 0,015 Meter.

Von dem **Oniscodesmus oniscinus** ist uns nur ein einziges getrocknetes Exemplar vorgekommen.

2) Polydesmus.

Indem wir uns nach den früher aufgestellten Grundsätzen richteten, sind wir zu folgender Eintheilung der Polydesmen gelangt.

1) Kiele flach niederliegend (procumbentes), die Füße unter dem Unterkörper verborgen, welcher ein Wenig concav ist; Körper länglich, am hinteren Ende stumpf.

P. velutinus, *Gerv. et Goudot*; P. granosus, iid., dieß sind zwei neuentdeckte Arten, die dieser Abtheilung als Typus dienen. Beide sind von Herrn Justin Goudot in Columbia entdeckt worden.

2) Kiele queerlaufend, ein Wenig über der mittleren Seitenlinie; häufig ununterbrochen; ein Wenig oder nicht herabgeneigt, zuweilen an ihrem freien Rande, welcher keine Einschnitte besitzt, wulstförmig verdickt.

a) Der letzte Ring bildet über dem After eine mehr oder weniger hervortretende Spitze. In diese Gruppe gehören namentlich die Polydesmen, welche ich die glomeridenförmigen genannt habe oder die Gattung Fontaria, *Gray*, sowie die Abtheilung 6, a. a. O. S. 131, des Herrn Brandt. Als Beispiele wollen wir Polydesmus scaber, zebratus, virginiensis und granulosus aus unserem Prodromus, ferner P. dilatatus, *Brandt*, P. Blainvillii, *Eydoux et Gervais*, sowie eine von Herrn Lucas beschriebene Species aus der Berberei anführen.

b) Mit unterbrochenen, aber ganzen Kielen; der vorspringende Theil des den After umgebenden Ringes ist palmzweigförmig.

P. margaritiferus, *Eydoux et Gerv.*; P. Meyeni, *Brandt*, P. Klugii, id., etc.

c) Dieselben Kennzeichen, Kiele dreizähnig. Stenonia, *Gray*.

P. dentatus? *Olivier*. — P. mexicanus, *Lucas*, Dict. d'*Orbigny*. Atlas.

3) Kiele unterbrochen, mit dem Rücken in derselben Ebene, Perianalring oben eine Spitze tragend; Gattung Polydesmus *Gray*.

Die Abtheilung A (a ?) der Polydesmen *Brandt's*: P. complanatus, *Latr.* — P. rubescens, *Gerv.* — P. diadema, id.

b) Kiele ein Wenig aufsteigend und flügelförmig.

4) Kiele wenig oder nicht vorspringend; Körper cylindrisch oder ziemlich cylindrisch: Gattung Strongylosoma, *Brandt*; Polydesmus juloides, *Gerv.*, Stosatea *Gray*.

Die Art, welche mir zur Aufstellung dieser Gruppe diente und die ich Polydesmus pallipes genannt habe, da Olivier dieselbe als Julus pallipes aufführt, ist dasselbe Thier, wie das, welches Eichwald Julus stigmatosus und Costa P. Genei nennt.*) Vielleicht ist Strongylosoma monilis, dessen Newport nach Bonelli erwähnen, ebenfalls damit identisch.

Ein fast unmerklicher Uebergang wird zwischen diesen Polydesmen und den vorhergehenden, namentlich der Untergattung Fontaria, durch einige exotische Arten: P. Gervaisii, *Lucas*, P. Bibronii, *Eydoux et Souleyet*, St. trilineata, *Newport etc.* gebildet; andere sind noch mehr cylindrisch, als: P. Guerinii, *Gervais*, P. cylindraceus, id., P. vermiformis, *Eydoux et Souleyet*.

3) Die Gattung Craspedosoma, *Leach*, steht der Gattung Polydesmus offenbar nahe; allein sie entfernt sich von derselben durch eine beträchtlichere Anzahl von Ringen und Füßen, sowie durch das Vorhandenseyn von häufchenweise hinter der Basis der Fühler gruppirten Augen. Ich habe diese Kennzeichen nach einem von Herrn Waga an Herrn Guérin eingesandten Exemplare von Craspedosoma polydesmoides, welche Species in der Nachbarschaft von Warschau vorkommt, abbilden lassen.

Herr Jones stellt, nach Hrn. Gray's Vorgange, die Familie Craspedosomadae auf, welche die Gattungen Craspedosoma, Cylindrosoma, Reasia und Cambala enthält, welche letztere mit Platyulus für synonym erklärt wird. Die zweite und dritte dieser Gattungen sind uns unbekannt, und Hr. Newport, welcher die Sammlungen in London, namentlich die des britischen Museums, sorgfältig untersucht hat, schweigt über dieselben. Von Cambala und Platyulus wird weiter unten die Rede seyn.

IV. Juliden (Julidae).

Die allgemeine Characteristik der Julen als Familie hat keine Schwierigkeit, wogegen die specifischen Charactere sich nicht so leicht feststellen lassen. Man hat indeß eine beträchtliche Anzahl dieser Thiere beschrieben und unter ihnen mehrere Gattungen unterschieden.

Alle Arten der Gattung Julus, wie wir dieselbe begrenzt haben, sowie auch die Unterabtheilungen, welche Hr. Brandt in derselben aufgestellt hat; die Calipus *Risso's*, Blaniulus, nob., und einige andere generische Abtheilungen gehören zu der Familie der Juliden, einer der wichtigsten und zahlreichsten der uns hier beschäftigenden Classe.

Herrn Brandt zufolge, bilden diese Thiere die Gruppe Trizonia, welche er im Jahre 1837 folgendermaaßen characterisirt hat:

„A media corporis cingula e partibus tribus imbricatis composita, e cingulo annuliformi fere

*) Pocchi cenni intorno alla Fauna del Gran Sasso d'Italia.

completo dorsum et abdominis latera occupante et e laminis duabus una pone alteram in medio abdominis sitis quarum posteriori margini pedes sunt. *)“

Im Jahre 1840 sagt er darüber Folgendes:

Bei einigen Trizonien sind alle fußführenden Platten (Petalen) frei, bei den anderen meist (mit Ausnahme derjenigen, welche die 2 — 3 vordersten Fußpaare tragen, und die immer frei sind) durch eine Naht an die Körperringe befestigt. Die Trizonien lassen sich nach diesem Character in zwei Abtheilungen bringen: Lysiopetala und Synpodopetala. Die Abtheilung der Synpodopetalen in welche fast alle bekannten Species der Gattung Julus, *Latr.*, gehören, nähert sich, vermöge der Verbindung ihrer fußführenden Platten, den Monozonien, und muß also, unserer Methode zufolge, die Reihe der Trizonien eröffnen.

Die Abtheilung der Lysiopetalen besteht aus einer einzigen Gattung, Lysiopetalum, nob. Dieselbe zeigt, vermöge ihrer freien fußführenden Platten oder Schuppen, eine nähere Verwandtschaft zu den Glomeriden. **)

Ich gestehe, daß diese Theorie der Zusammensetzung der Ringe der Juliden mich nicht befriedigt, und das es mir scheint, als ob sich diese Thiere aus einem vortheilhaftern Gesichtspuncte betrachten lassen, welcher den sonderbaren Character, dem die Diplopoden ihren Namen verdanken, schärfer hervortreten läßt, als bei irgend einer anderen Familie. Jeder der zwei Fußpaare führenden Ringe ist durch Verschmelzung zweier ursprünglichen Ringe entstanden und bei vielen Arten läßt sich, in der That, das cingulum annuliforme fere completum Brandt's leicht in zwei mit den Enden aneinanderstoßende und ein Wenig ineinandergeschobene Cylinder trennen; wenigstens deutet eine kreisförmige Runzel auf die Möglichkeit einer solchen Trennung hin. Was die Petalen betrifft, so sind deren zwei, eine hinter der anderen, an jedem zusammengesetzten Ringe vorhanden, weil dieser selbst eigentlich aus zweien besteht und die Petalen die unteren Bögen derselben bilden. Die fünf ersten Segmente, an deren jedem nur ein Fußpaar sitzt, haben nur ein Petalum ***), und man kann, in Folge dieser Theorie, auch annehmen, daß ein einziger dieser Bögen, der obere oder untere, doppelt sey, wie dieß bei Glomeris der Fall ist. Von den fünf Stücken, welche Hr. Brandt an deren Ringen erkennen will, ist das des Rückens das obere, und die beiden unteren rühren von dem unteren Bogen und zwar von derjenigen Portion desselben her, welche bei den Polydesmen unter dem seitlichen Kiele befindlich ist. Diese Stücke sind doppelt vorhanden (Petalen und untere seitliche Platten), weil zwei Fußpaare zu tragen sind. Der obere Bogen fehlt also hier einem der Plattenpaare, wie dagegen der untere Bogen dem schildförmigen Stücke der Polydesmen und Glomeriden fehlt.

Diese für die Diplopoden characteristische Verdoppelung steht mit der Beschaffenheit ihres Ganglienſystems vollkommen im Einklange. Hiervon kann man sich überzeugen, wenn man die hübschen Abbildungen derselben, die Herr Newport mitgetheilt hat *), aufmerksam untersucht und mit denjenigen vergleicht, die er und vor ihm Treviranus und Müller in Betreff des Nervensystems der Chilopoden geliefert haben, und wir selbst haben durch Sectionen diesen Einklang bestätigt gefunden. Die mit zwei Fußpaaren ausgestatteten Ringe der Julen besitzen ein mehr oder weniger verschmolzenes doppeltes Ganglion, das sich von den einfachen und isolirten Ganglien der Chilopoden durch diese deutlich erkennbare Zusammensetzung unterscheidet. Die ersten Ganglien der Diplopoden, von denen jedes nur ein Fußpaar versorgt, gleichen dagegen denen, die man im ganzen Körper der Chilopoden findet, weit mehr.

Classification.

Die neuen Bemerkungen, welche hinsichtlich dieses Punctes der Naturgeschichte der Juliden veröffentlicht worden sind, verdankt man ebenfalls den Herren Brandt und Newport.

Ueber die Gattung Callipus.

Die Art der Juliden, welche Leach zur Bildung einer neuen Gattung benutzt, und die Herr Risso unter dem Namen Callipus rissonius oder longipes aufgeführt hat **), während ich ihrer als eines Julus, den ich selbst noch nicht untersucht, erwähnte, war, in der That, in den wenigen Worten, die Herr Risso über dieselbe mitgetheilt, nur sehr unvollkommen beschrieben. Indeß läßt sich aus denselben doch ersehen, daß sie mit dem Julus foetidissimus von Savi einige Aehnlichkeit hat; die Länge ihrer Füße und Fühler scheint diese Zusammenstellung, in der That, sehr zu rechtfertigen.

Wenn wir auf der einen Seite bemerken, daß der Julus foetidissimus nach Herrn Brandt in dessen Abtheilung: Lysiopetalum ***) so gut gehört, wie der J. carinatus (plicatus, Guérin), und daß auf der andern Seite die Gattung Platops, *Newport* †), sich von Lysiopetalum in zu geringem Grade unterscheidet, als daß man sie davon trennen könnte, so daß sie Herr Newport sogar, wenngleich nicht mit Sicherheit, als mit Callipus, *Leach* et *Risso*, zusammenfallend betrachtet, so scheint es mir möglich, daß diese drei Benennungen einer und derselben Gattung der Juliden beigelegt worden seyen, welche Gattung durch lange Fühler, Augen von der Gestalt dreieckiger Platten, die Abplattung des Kopfes an seiner vordern Fläche, lange sehr zahlreiche Füße und die mehr zusammengedrückte, als cylindrische Gestalt der Ringe characterisirt würde, von welchen letztern die vordern und hintern ein Wenig enger sind, als die mittlern, so daß der Körper nach beiden Enden zu verschmälert erscheint, während das vordere

*) Bulletin de Moscou, VI, 200.

**) Receuil, p. 41.

***) welches häufig auf der Medianlinie getrennt ist.

*) Philos. Transact, 1843, part. II, pl. XI, Figur 1 und 6. Vergl. Neue Notizen, No. 606, No. 12 d. XXVIII. Bandes, S. 177.

**) Europe mérid. V. 151.

***) Recueil 1840, p. 42.

†) Ann. and Mag. of nat. Hist. XIII, 267, 1844.

Ende desselben dünner ist, als der Kopf und der Körper mit stärkern Streifen gezeichnet ist, als bei den ächten Julen.

In den Annales de la Société entomologique habe ich nachgewiesen *), daß die Gattung Cambala, *Gray* **), in gewissen Beziehungen dem Julus plicatus und folglich Callipus nahe steht. Dieser Angabe, welche sich auf das im Britischen Museum befindliche Normalexemplar gründet, hat Herr Newport in einem über dasselbe Thier herausgegebenen Aufsatze widersprochen ***), und da dieselbe auch mit der von Herrn Jones behaupteten Verwandtschaft zwischen Platyulus und Cambala in Widerspruch steht, übrigens auch die von Herrn Gray mitgetheilte Abbildung mich anfangs fast zu derselben Meinung bestimmt hatte, wie die, welche Herr Jones aufgestellt hat, so bin ich in Betreff der Gattung Cambala durchaus nicht im Klaren. Es ist demnach recht sehr zu wünschen, daß die englischen Naturforscher diesen Gegenstand gründlicher aufklären.

Herr Brandt bildet mit dem Julus lactarius, dem Typus der Gattung Cambala, die Untergattung Spirostrephon †), und bemerkt über dieselbe u. A.: „Differt habitu a Julis genuinis. et Julo (Lysiopetalo) foetidissimo et plicato affinis apparet, was von unserer Ansicht nur wenig abweicht.

2) Ueber die ächten Julen.

Herr Brandt betrachtet Lysiopetalum und Spirostrephon nur als Untergattungen, nicht als Gattungen; ebenso die verschiedenen Abtheilungen: Spirobolus, Spirostrepsus, Spiropoeus, Spirocyclistus etc., die er selbst zuerst als ebensoviel verschiedene Gattungen aufstellte ††).

*) 1844, p. XXII.
**) Animal kingdom von Griffith.
***) Annals and Mag. of nat. Hist. XIII, 266.
†) Recueil, p. 90.
††) Recueil, p. 80. Aus dem Julus Blainvillii (*Leguillou*, Bull. Soc. philom., 1841, p. 80.) von Neuguinea muß übrigens auch eine neue Untergattung gebildet werden. Herr Leguillou redet in diesem Artikel von mehrern Arten Diplopoden aus den Gattungen Polydesmus und Julus, unter denen aber sein Julus Blainvillii sicher die merkwürdigste ist. Die Augen stehen in einem Dreiecke zusammen; die Fühler haben 6 deutliche Glieder, und das siebente liegt fast ganz im sechsten verborgen. Die Ringe sind mit vorspringenden Streifen versehen, und man bemerkt fast nach der ganzen Länge des Körpers vier gleichweit voneinander entfernte Reihen von Dornen, sowie den Anfang einer fünften auf der Medianlinie des Rückens. Die Farbe ist bräunlich; die Länge beträgt 0,140. Wir bilden aus dieser Species die Untergattung Acanthiulus.

Wir bekennen uns zu dieser Ansicht, und wenden dieselbe ebenfalls auf die von uns aufgestellten Abtheilungen: Stemmiulus *) und Blaniulus **) an.

3) Ueber die Stemmiulen.

Der Julus bioculatus, *Gerv.* et *Goudot*, ist der Typus dieser Gattung. Er ist besonders durch seine Augen merkwürdig, welche nicht, wie bei allen den vorhergehenden Arten, in der Vielzahl vorhanden, sondern einfach und kranzförmig (stemmatiformes) sind, so daß hinten an der Basis jedes Fühlers ein einziges Auge sitzt. Diese Art ist klein und findet sich in Columbien.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das von der Allantois ausgehende Gefäßsystem, und folglich die Nabelvenen, verdient die „Histoire génerale et particulière du développement des corps organisés" nachgesehen zu werden. Man glaubt gewöhnlich, daß die Umbilical- oder Allantoidal-Venen, wenn sie in den Unterleib des foetus gelangt sind, erst nach ihrem Eintritte in die Leber sich verzweigten. Aber diese Meinung, welche vollkommen richtig ist, solange von einer späteren Epoche der Entwickelungsperiode die Rede ist, ist völlig unrichtig in den ersten und wichtigsten Perioden des Embryo-Lebens. Alsdann nämlich bemerkt man, in der That, daß die Umbilical-Venen, noch ehe sie in die Leber gelangen, einen sehr beträchtlichen Gefäßapparat abgeben, welcher sich nicht allein über den ganzen Umfang der Unterleibs- und Brustwandungen, sondern auch an die Wirbelsäule verbreitet. Dieser so beträchtliche Apparat, welcher eine wichtige und ziemlich langdauernde Rolle in der Primitiv-Circulation spielt, bildet mit den Zweigen der vena azygos den Hauptweg, mittelst dessen das Blut des foetus zum Herzen zurückkehrt. — Herr Coste hat ihn bei allen mit einer allantois versehenen Wirbelthieren angetroffen und bewahrt mehrere Präparate, welche dessen Anwesenheit bei'm Menschen darthun.

Ueber die auf den Sunda-Inseln lebenden ungeschwänzten Affen-Arten findet sich eine interessante Mittheilung in dem von Herrn Professor Erichson zu Berlin herausgegebenen Archive für Naturgeschichte, aus welchem hervorgeht, daß nur die drei großen Inseln ungeschwänzte Affen besitzen: Borneo den Orang-Utan (Pith. satyrus) und den Kalawet (Hylobates concolor), Sumatra den Orang-Utan (Pith. satyrus), den Siamang (Hylobates syndactylus) und den Ungko (Hylobates variegatus) und Java den Oa (Hylobates leuciscus); daß dagegen keine von den vier, dem indischen Archipel angehörigen Armaffen auf mehr als einer Insel sich findet, daß Sumatra zwei, durch verschiedene Eigenthümlichkeiten ausgezeichnete Arten dieser Affen ernährt, während Java und die große Insel Borneo jede nur einen besitzen, und die außerdem in allen wesentlichen Puncten große Uebereinstimmung miteinander zeigen. Mehr, als diese vier Arten von Hylobates, kommen auf den ostindischen Inseln nicht vor.

*) Ann. Soc. ent. 1844, p. XXXVIII.
**) Bulletin Soc. philom. 1836, p. 72.

Heilkunde.

Galvanismus, gegen Blutung aus dem uterus angewandt.

Von Thomas Radford, Dr. Med. etc.

Dr. Radford zu Manchester hat den Galvanismus in einer scharfsinnigen Weise in die geburtshülfliche Praxis eingeführt. Als er in einem Falle zu Rathe gezogen wurde, wo während der Wehen eine gräßliche innere Blutung eingetreten war, die eine außerordentliche Hinfälligkeit der Patientin veranlaßt hatte, und wo der Muttermund so starr war, daß er und der Mutterhals hätten zerrissen werden müssen, wenn die Geburt (ohne Zerstückelung der Leibesfrucht?) hätte bewirkt werden sollen, überzeugte er sich davon, daß sich durch Galvanismus eine sehr kräftige Zusammenziehung

des Muttermundes zu Wege bringen lasse, und zwar nicht nur eine tonische oder bleibende Contraction, sondern auch eine periodisch wiederkehrende Zusammenziehung, wenn man jenes Agens von einer Zeit zur andern einwirken läßt.

„Die durch Galvanismus bewirkte abwechselnde Zusammenziehung ist durchaus ähnlich und ganz ebenso kräftig, wie die, welche durch normale Wehen veranlaßt wird, und die tonische Contraction ist dem Grade nach bedeutender. Ich werde keine Fälle mit allen Einzelnheiten mittheilen, da dieß mich zu weit führen würde; allein ich darf nicht unbemerkt lassen, daß ich den Galvanismus in einem Falle anwandte, wo die Membranen noch nicht geborsten und die Membranen (Wandungen des uterus?) äußerst unthätig waren, und daß ich so augenblicklich abwechselnde Contractionen veranlaßte. Vorher waren die Membranen ungemein schlaff; allein sowie der galvanische Kreis geschlossen war, wurden sie außerordentlich stark gespannt und ragten tief in die vagina hinab; ja, dieser angespannte Zustand hielt noch an, als die abwechselnde Contraction nachließ, während jenes bei normalen Wehen in gewissem Grade nicht der Fall ist. Denn obgleich die galvanischen Leiter beseitigt wurden, so war doch die, durch den Galvanismus veranlaßte, tonische Contraction des uterus so bedeutend, daß dieser häutige Sack nicht zusammenfallen konnte.

„Daher bin ich überzeugt, daß wir auf diese Weise einen solchen Zustand von tonischer Contraction des uterus veranlassen können, daß, wenn durch Blutungen ein hoher Grad von Erschöpfung herbeigeführt worden ist, die Patientin alsbald der Lebensgefahr enthoben und so lange hingehalten werden kann, bis der Zeitpunct eintritt, wo die Entbindung ohne Gefahr möglich ist; während wir in der Zwischenzeit die zur Hebung der Lebenskraft geeigneten Mittel anwenden können."

Da die Ausleerung des uterus in den Fällen, wo sich der Mutterkuchen präsentirt, sey diese Ausleerung nun partiell oder total, stets eine größere Schwächung der Patientin herbeiführt, so hält Dr. Radford dafür, daß unter solchen Umständen vor allen Dingen der liquor amnii allmälig abgezapft werden müsse. „Zu diesem Ende habe ich das von Herrn Holmes zur Perforirung der Membranen bestimmte Instrument ein Wenig abgeändert, indem ich die Röhre von bedeutend stärkerm Caliber anfertigen und zu jeder Seite ihres offenen Endes eine ovale Oeffnung anbringen ließ. Das ganze Instrument besteht aus einer Röhre (Canüle) und einem Troikar, welcher letztere stets mittelst einer Spiralfeder in der Röhre zurückgezogen gehalten wird, außer wenn er durch Drücken auf das knopfförmige Ende herausgetrieben wird. Dieser Troikar läßt sich ganz aus der Röhre ziehen, so daß die Flüssigkeit frei durch die letztere abziehen kann. Ich schlage nun vor, dieß Instrument durch den Mutterkuchen in den Sack des amnion einzusenken und den Troikar dann herauszuziehen, so daß der liquor amnii entweichen kann, was mir gerathener scheint, als die Zerreißung der Membranen zur Seite des Mutterkuchens, weil das Wasser im letztern Falle zu schnell ausfließen würde, indem der Geburtshelfer die Größe der Oeffnung nicht gehörig reguliren könnte. Ueberdem wird bei dem hier vorgeschlagenen Verfahren der Zusammenhang der Membranen nicht gestört, also der Mutterkuchen in einer günstigern Lage erhalten, um als ein Pfropf zur Verstopfung der geöffneten Venen zu wirken, wenn der Kopf gegen denselben drückt.

„Wenn man, wie es gewöhnlich geschieht, die Membranen zerreißt, so liegt es auf der Hand, daß, sowie die Verbindung zwischen den Membranen und dem Mutterkuchen aufgehoben ist, der letztere mehr oder weniger tief in die vagina hinabfallen kann. Wenn man nun den liquor amnii in der angezeigten Weise abgezapft hat, so muß man zunächst die Hand in die vagina einführen, dann die Finger an dem Rande des Mutterkuchens vorbeigleiten lassen und sie zwischen denselben und den Muttermund bringen und die Hand um den ganzen Mutterkuchen herumführen, so daß dessen Masse völlig abgelös't wird, wobei man jedoch sehr vorsichtig verfahren muß, damit man die Membranen nicht zerreiße." Dr. Radford wendet alsdann den Galvanismus an, um die Contraction des uterus zu bewirken, und die fernere Behandlung ist nach den bisher geltenden Regeln einzurichten, z. B., daß die Patientin durch reizende Arzneistoffe, eine nährende Diät oder Transfusion bei Kräften erhalten werde, rc.

Obwohl Dr. Radford seine Bemerkungen auf die Behandlung derjenigen Fälle von Hämorrhagie beschränkt hat, bei welchen vor der Entbindung Erschöpfung eintritt, so glaubt er doch, daß auch in andern der Galvanismus mit Vortheil angewandt werden könne, z. B., in denen, wo vor der Entbindung eine zufällige Hämorrhagie eintritt, wo die künstliche Zerreißung der Membranen den Blutfluß nicht hat hemmen können und bei manchen Blutungen, welche in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommen; kurz, wenn Atonie des uterus bei dem Zufalle die Hauptrolle spielt.

Der vom Verfasser in Anwendung gebrachte Apparat besteht aus einer Batterie in einer kleinen Flasche (jar) und einer Spirale nebst Polstäben oder Conductoren. Der Bequemlichkeit wegen werden die letztern durch lange, mit einer isolirenden Substanz übersponnene Drähte mit der Spirale in Verbindung gesetzt. Die Stärke des Schlags wird durch eine kleine Vorrichtung regulirt, welche sich auf dem Stative der Spirale befindet, und vermittelst deren der Schlag verstärkt oder geschwächt werden kann. Einer der Conductoren, welcher äußerlich angelegt wird, ist mit einem hohlen hölzernen Griffe versehen, durch welchen der früher erwähnte Draht streicht, um sich an einen messingenen Stab zu begeben, der oben mit einer Kugel endigt. Der andere Conductor besteht aus einem starken messingenen Stabe von 7 Zoll Länge, der so gebogen ist, daß er sich der vagina anpaßt und mit einer nicht leitenden Substanz überzogen ist. An seinem äußern Ende befindet sich eine kleine Schraube, mittelst deren sich eine versilberte Kugel an denselben ansetzen läßt; am andern Ende ist er in einen Griff von Ebenholz eingelassen, welcher hohl ist und durch den ein starker Messingdraht geht, der am Ende einen Ring hat und mit den früher erwähnten langen Drähten in Verbindung gesetzt

ist. Dieser Draht wird durch eine in dem Griffe von Ebenholz verborgene Spiralfeder von dem messingenen Stabe entfernt gehalten. Der Ring ist mit Seide umsponnen und für den Daumen des Operateurs bestimmt, wenn dieser den Draht mit dem Stabe in Verbindung bringt.

„Bei Anwendung dieses Apparats wird die messingene (versilberte?) Kugel des Vaginal-Conductors bis an den Muttermund eingeführt und von Zeit zu Zeit mit einer andern Stelle dieses Organes in Berührung gebracht. Zugleich muß der andere Conductor über dem fundus uteri an die Abdominalwandung angelegt werden. Auch kann man Schläge queer durch den uterus streichen lassen, indem man die Conductoren gleichzeitig an beide Seiten des Unterleibes anlegt.

„Die Anlegung der Conductoren ist von einer Zeit zur andern zu bewirken, so daß die Contractionen ungefähr ebenso schnell aufeinander folgen, wie bei natürlichen Wehen, und sie kann so lange fortgesetzt werden, bis der beabsichtigte Zweck erreicht ist."

Allen practischen Accoucheurs ist die Beachtung und Prüfung des Verfahrens des Dr. Radford gewiß recht sehr zu empfehlen. (London med. Gazette, January 1845.)

Eigenthümliche Hypertrophie der vulva.

Von H. Desruelles.

I. Louise R., Plätterin, 27 Jahre alt, aufgenommen in das Spital zu Lourcine am 9. Febr. 1843, eine kleine, zartgebaute Frau mit röthlichem Haare, sehr weißer Haut und lymphatischer Constitution; seit dem 14. Jahre regelmäßig menstruirt, was auch seit der Krankheit der Fall gewesen ist, habituelle, starke Leucorrhöe; zu 24 Jahren verheirathet; Allgemeinbefinden gut, Appetit, Schlaf und Verdauung ungestört. Die großen Schaamlippen sind bedeutend angeschwollen, die linke 4 Mal so groß, als gewöhnlich, beide von blaß-bläulicher Farbe, unschmerzhaft, selbst bei'm Drucke, an mehreren Stellen erweicht. An der einen Stelle bieten sie wenig umschriebene, harte Kerne von fast fibröser Härte dar, an einer anderen sind sie elastisch, wie bei'm Oedem. Uebrigens ist die Haut glatt, weich, ohne Granulation und unversehrt. Die linke Nymphe ist normal beschaffen. Von der Spitze der clitoris erhebt sich ein 5 Centim. langer und 3 Cent. breiter, glatter, hellroth gefärbter, elastischer Körper von der Consistenz des Fleisches, an allen Stellen gleich, an der Basis eingezogen, in ein rundes, aufgetriebenes Ende auslaufend. Dieser Körper ist die rechte, hypertrophische Nymphe. Der zur Hälfte kahle Schaamberg zeigt eine rauhe, hügelige, wie mit abgeplatteten, an ihren Rändern zusammenfließenden Tuberkeln besetzte, harte, unschmerzhafte Oberfläche. Hier und da zeigen sich einige bräunliche Krusten und einige Fungositäten, die durch ihre Röthe und ihre Erhöhung gegen den bläulichen Grund des Schaamberges abstechen. Die Leistendrüsen bilden auf jeder Seite 2 voluminöse Massen von dem Umfange eines halben Eies, chronisch angeschoppt, von Steinhärte, etwas schmerzhaft bei starkem Drucke, wahrscheinlich nur deßhalb, weil man dann die Nervenäste der Leiste drückt. An der Außenseite der Oberschenkel befinden sich eine Menge von Pusteln auf dem Wege der Vernarbung, die einander sehr genähert sind; einige derselben sind mit gelblichen Krusten bedeckt. Aus der Scheide fließt eine geringe Menge einer milchartigen, sehr hellen Flüssigkeit ab, welche das Leinen nicht beschmutzt. Das collum uteri ist normal. Die Kranke war immer gesund gewesen, ihre Mutter ist gesund, ihr Vater ist in Folge des Steinschnittes gestorben; sie hat zwei Brüder, welche niemals krank gewesen sind. Die Krankheit ist 4 Jahre alt. Nach großer körperlicher Anstrengung und vielem Nachtwachen schwollen damals die Leistendrüsen unter heftigen Schmerzen an. Sie hatte damals nur ihre habituelle Leucorrhöe, und versichert, niemals syphilitisch gewesen zu seyn. Drei Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome fingen die großen Schaamlippen ohne bekannte Ursache an, zu schwellen. Sarsaparill, Einreibungen mit Calomelsalbe (wenigstens wahrscheinlich), Bäder und Pillen wurden angewendet, ohne Heilung herbeizuführen. Während dieser Zeit empfand sie Schmerzen in den Gliedern, welche alle Charactere der dolores osteocopi hatten.

Sie war nun 1 Jahr krank gewesen, die Schmerzen in der Leiste waren verschwunden, aber die Drüsen waren angeschwollen geblieben. Die großen Schaamlefzen hatten sich allmälig bis zu ihrem doppelten Umfange vergrößert, als sie sich verheirathete. Ihr Mann hat nie die Syphilis gehabt und ist auch nie bei'm Beischlafe von ihr inficirt worden, welcher übrigens nur sehr mäßig ausgeführt wurde und ihr bis vor Kurzem keine Schmerzen verursachte. Seit ihrer Verheirathung hat die Kranke keine Mittel mehr angewendet und hat nicht bemerkt, daß das Uebel von da an rascher fortschritt. Nach und nach nahm jedoch die Anschwellung zu, und seit 2 Jahren haben die labia majora den Umfang erreicht, welchen sie jetzt darbieten; seitdem ist das Uebel stationnär geblieben.

Vor $5\frac{1}{2}$ Jahren bildete sich ohne bekannte Ursache eine Pustel-eruption auf dem Schaamberge aus, die Pusteln sanken dann ein und platteten sich ab. Seit dieser Zeit leidet auch die Kranke ungefähr alle 14 Tage an einem starken Fieber, die großen Schaamlefzen schwellen dann an, werden etwas heiß und schwer, Pusten brechen darauf gewöhnlich an der Außenseite der Schenkel aus, und Alles kehrt nach einigen Tagen zur Ordnung zurück. Alle 3—4 Tage schwitzt aus den großen Lefzen eine seröse Flüssigkeit aus, der eine Turgescenz und dumpfe Schmerzen an diesen Theilen vorangehen. Einmal fand die Pusteleruption auf dem Rücken statt, ein anderesmal war sie allgemein. Darauf fielen die Haare aus. Seit 6 Monaten ist auch die rechte Nymphe, gleichfalls ohne Schmerzen, hypertrophisch geworden.

Die Kranke blieb nur wenige Tage im Spitale; Punctionen, welche an der rechten Schaamlefze ausgeführt wurden, waren schmerzhaft und ließen nur Blut abfließen. Das Gewebe knarrscht gleich Speck. Man räth der Kranken die Anwendung des Jodkali innerlich und Einreibungen einer Salbe aus ung. cinereum und plumb. iodatum. Als sie nach einem Monate wiederkam, war keine bemerkbare Verbesserung eingetreten. Seitdem ist sie uns aus den Augen gekommen.

II. Maria C., 32 Jahre alt, Dienstmädchen, von sanguinischem Temperamente, aber etwas scrophulös, aufgenommen am 11. Juli 1843. Seit 16 Jahren bis jetzt regelmäßig menstruirt, unverheirathet, nie schwanger, kein fluor albus, Allgemeinbefinden gut.

Die gänzlich difforme Schaam zeigt auf den ersten Blick eine sehr voluminöse Geschwulst in der Mitte, welche von 2 kleinern seitlichen Geschwülsten umschrieben ist. Diese letztern sind die noch ziemlich deutlich zu erkennenden beiden labia majora, die erstere die ganz unkenntliche linke Nymphe. Die rechte große Lefze ist doppelt so groß, als gewöhnlich, etwas roth, weich, wie ödematös, durch die ursprüngliche Geschwulst nach Außen umgestülpt. Die linke ist dreimal so groß, als gewöhnlich, dunkler gefärbt und von einer zwischen Scirrhus und Oedem mitteninne stehenden Consistenz. Alle beide, ohne Hitze noch Schmerz, haben eine gelbliche Färbung, gleich einer Speckhaut des Blutes, sie sind glatt und fast haarlos. Mitten zwischen denselben und wie an dem Gipfel der clitoris zeigt sich eine Geschwulst, in der Mitte dicker, als an den Enden, schwer, 9 Centim. lang und 5 Centim. breit, von unregelmäßiger Gestalt; sie hat eine livide, leicht bläuliche Färbung, welche am unteren Theile in's Violette übergeht, eine harte, durchweg gleiche, der des Scirrhs oder der fibrösen Gebärmutterpolypen ähnliche Consistenz, ist schmerzlos bei der Berührung und selbst bei einem ziemlich starken Drucke, gegen Nadelstiche empfindlich. Bei'm ersten Anblicke scheint sie gestielt zu seyn; wenn man sie aber in die Höhe hebt und genau untersucht, so erkennt man, daß sie sich mit der linken Nymphe in ihrer ganzen Ausdehnung fortsetzt, von der sie augenscheinlich eine Verlängerung ist. Diese Basis

ist nach Oben sehr ausgedehnt, aber nur 1 Centim. dick; sie ist von großen, dicken Venen durchzogen. Die Spitze ist dick, abgerundet, blauviolett, aus der Anhäufung einer Menge großer Vegetationen von verschiedener Dicke zusammengesetzt, die, oben voneinander gesondert, an ihrer Basis wie Blumenkohl zusammenhängen. Diese Vegetationen, welche syphilitischen Auswüchsen nicht ähnlich sind, nehmen das ganze untere Dritttheil der Geschwulst ein, welche oberhalb derselben einige Fissuren darbietet. Die rechte Nymphe ist 5—6mal größer, als gewöhnlich, hart, bläulich, an ihrer unteren Portion mit hirsekornartigen Auswüchsen bedeckt. Wenn man die Hauptgeschwulst in die Höhe hebt, so bemerkt man mehrere unregelmäßige Geschwüre mit erhabenen Rändern und graulichem, mit Jauche bedecktem Grunde. Eine lange Reihe von Ulcerationen nimmt die linke Schenkelfalte ein; in der Dammnath findet sich ein harter, rother, 1 Centim. hoher Wulst. Die auf beiden Seiten angeschwollenen Inguinaldrüsen sind von kleinem Umfange, unschmerzhaft; in beiden Leisten sind Narben von in Eiterung übergegangenen Bubonen vorhanden. Die Karunkeln sind hart und hypertrophisch; aus der vagina fließt eine klare, röthliche Flüssigkeit in geringer Menge ab; die portio vaginalis ist normal. Die Kranke war früher gesund gewesen und hatte nur an habituellen Kopfschmerzen gelitten. Ihre Krankheit datirt seit 2 Jahren. Um diese Zeit bekam sie eine Blennorrhöe, welche seitdem nicht aufgehört, sich aber dem, mit welchem sie lebte, nicht mitgetheilt hat. Der Ausfluß war gering, klar, weißlich, das Leinen steifend und röthend; ist nie von Schmerzen oder Brennen bei'm Harnlassen begleitet gewesen. Zwei Monate nach dem Eintritte desselben empfand die Kranke ein Jucken an den Geschlechtstheilen, welches lange andauerte, und zu einer nicht genau anzugebenden Epoche bildeten sich rothe Knoten von dem Umfange eines Stecknadelknopfes aus, voneinander gesondert, weich, aber ohne Eiterung, welche durch das Kratzen hervorgebracht zu seyn schienen und bald spontan verschwanden. Ungefähr zwei Monate nach dem Beginne des Uebels wurden die Leistendrüsen hart, heiß, schmerzhaft, schwollen an und gingen in Eiterung über; die Oeffnungen vernarbten schnell.

Vor einem Jahre schwollen die labia majora ohne bestimmte Ursache auf allen Puncten zu gleicher Zeit an, welche Anschwellung ohne Schmerz fortschritt und weder den Gang noch den Beischlaf schmerzhaft machte.

Die Vegetationen der Hauptgeschwulst datiren erst seit 6 Monaten; die Geschwüre seit 2 Monaten. Seit dieser Zeit ist auch Brennen bei'm Harnlassen vorhanden. Unter der Anwendung der Sarsaparille und Pillen aus Mercur-Protoiodur vernarbten die Geschwüre. Eine Eruption von Impetigo im Gesichte, welche nun eintrat, verschwand nach wenigen Tagen. Auf den Wunsch der Kranken wurden die beiden Nymphen mit dem Messer am 2. Sept. 1843 exstirpirt; keine Blutung; einfacher Verband der Wunde. Die linke Nymphe knirrscht unter dem Messer, wie ein scirrhöses Gewebe und bietet eine gelblichweiße, gleichförmige, wenig gefäßreiche Fläche dar, von der etwas helles Serum abfließt. Die Haut ist nur an der Stelle der Vegetationen verhärtet. Man kann in der Geschwulst nur verdichtetes, mit Serum imprägnirtes Zellgewebe erkennen; sie erscheint im Inneren als eine weißliche Masse, in deren Mitte hier und da einige Faserbündel sich zeigen. Die rechte Nymphe bietet dieselben Veränderungen dar, ist nur weniger consistent und etwas mehr gefäßreich. Die Wunde vernarbte sehr schnell: am 14. Sept., 12 Tage nach der Operation, war die Vernarbung vollständig. Seit dem 10. d. M. hat sie die früheren Mittel wieder angewendet, und die labia majora haben sich beträchtlich verkleinert; die Anschwellung der Leistendrüsen verschwand fast vollständig, und der Ausfluß hörte auf. Am 28. verließ die Kranke auf ihren Wunsch das Spital.

Der Verfasser hält die Affection, von welcher die beiden eben erzählten Fälle Beispiele darbieten, für eine eigenthümliche Art von Elephantiasis und zwar nicht syphilitisch; der Herausgeber aber weis't mit Recht darauf hin, daß ähnliche Hypertrophieen der äußeren Geschlechtstheile bei der Syphilis vorkommen, an deren Vorhandenseyn im zweiten Falle wenigstens gewiß nicht zu zweifeln ist. (Arch. gén. de Méd., Mars 1844.)

Miscellen.

Ein Fall von Hämorrhagie aus der Leber ist von Dr. J. Abercrombie in dem Dublin Journal, Sept. 1844 erzählt. Die Kranke war eine Dame von 35 Jahren, welche in den zwei letzten Monaten ihrer Schwangerschaft sehr an Dyspepsie gelitten hatte. Am 23. Sept. 1841 wurde sie von heftigen Schmerzen in der Magengegend, einem Gefühle von Ausdehnung, Aufstoßen und Uebelkeit befallen. Eine Binde wurde so fest, als es ertragen wurde, um den Leib gelegt, Opium und Aether gegeben, und am Abende fühlte sich die Kranke ganz frei. Am folgenden Morgen Geburtsschmerzen, rasche Entbindung; placenta folgte bald, der uterus zog sich gut zusammen. Nach einer Stunden traten jedoch Symptome des collapsus ein, welcher den Verfasser eine Metrorrhagie argwöhnen ließ, aber bei der Untersuchung fand sich der uterus vollkommen contrahirt und der Ausfluß sehr mäßig. Die Kranke klagte über Schmerz im rechten Hypochondrium und in der rechten Seite des Halses; Opium und Reizmittel wurden reichlich gegeben, und die Kranke schien sich zu erholen, aber bald trat Erbrechen ein, der collapsus nahm zu, und der Tod erfolgte am Morgen des ersten Octobers. Bei der Section fand man an der vorderen und oberen Fläche der Leber einen großen Sack, welcher bei dem Versuche, das Organ zu entfernen, barst und gegen 2 Pfund theils flüssiges, theils geronnenes Blut entleerte. Dasselbe war aus einem Zweige der Pfortader gekommen, und der Sack war vom Bauchfelle gebildet. Das Parenchym der Leber sah durchweg gesprenkelt aus und war sehr weich. Alle anderen Organe waren gesund.

Opium gegen Mercurialzittern. Dr. Coronet heilte ein bereits inveterirtes Mercurialzittern durch die Anwendung der Opiate in großen Gaben (2 grammes Laudanum in 24 Stunden). Das Uebel wurde bereits nach 2 Tagen so weit gebessert, daß die Gabe des Mittels auf die Hälfte reducirt werden konnte, und wenige Tage später war der Kranke vollständig geheilt. (Gazz. med. di Milano.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Conchologist's Nomenclator. By Agnes *Catlow*, assisted by L. *Reeve*. London 1845. 8.

Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. Eine physiologische chemische Untersuchung. Von Dr. Carl Schmidt. Braunschweig 1845. 8.

Statistique du personnel médical en France et dans quelques autres contrées de l'Europe etc. Par Louis *Championnière*. Paris 1845. 8.

London medical Directory for 1845. London 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 730. (Nr. 4. des XXXIV. Bandes.) April 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 3/4 Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3 3/4 Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7 1/2 Sgr.

Naturkunde.

Ueber Erhebungskrater. *)

St. Helena, St. Jago und Isle de France bieten in Ansehung ihrer Structur und geologischen Geschichte viel Aehnlichkeit miteinander dar. Alle drei Inseln sind, wenigstens in den Theilen, die ich, zu untersuchen, Gelegenheit hatte, von einem Kreise von Basaltbergen umgeben, die jetzt sehr zerrissen sind, aber offenbar einst ziemlich ununterbrochen fortliefen. Der Abhang dieser Berge ist nach dem Lande zu steil, und ihre Schichten senken sich vom Lande abwärts. Nur in wenigen Fällen gelang es mir, den Neigungswinkel derselben zu ermitteln, da sich die Schichtung in der Nähe nicht so deutlich darstellte, wie aus der Ferne gesehen. Uebrigens bezweifele ich die Richtigkeit der Beobachtung des Herrn Elie de Beaumont, daß dergleichen Schichten stärker geneigt sind, als dieß, in Betracht ihrer Mächtigkeit und Derbheit, möglich wäre, wenn sie lediglich an einer geneigten Oberfläche hinabgeflossen wäre, auch in diesem Falle keineswegs. Auf St. Helena und St. Jago liegen die Basaltschichten auf ältern, wahrscheinlich unter dem Meere gebildeten, Lagern von verschiedenartiger Beschaffenheit. Auf allen drei Inseln haben sich aus dem Inneren derselben jüngere Lavaströme nach den Basaltbergen zu und zwischen dieselben ergossen, und auf St. Helena ist die mittlere Plattform durch sie ausgefüllt worden. Alle drei Inseln sind in Masse emporgeschoben worden. Auf Isle de France muß die See noch in einer sehr jungen geologischen Periode den Fuß der Basaltberge bespült haben, wie dieß bei St. Helena noch jetzt der Fall ist, und auf St. Jago gewinnt sie auf der zwischen ihr und den Bergen liegenden Ebene immer mehr Terrain. Wenn man auf diesen drei Inseln, in'sbesondere aber auf St. Jago und Isle de France, den Gipfel eines der Basaltberge erstiegen hat, so sieht man sich vergebens nach dem Mittelpuncte der Insel, nämlich dem Puncte, nach welchem die Schichten, die man unter sich und zu beiden Seiten erblickt, im Allgemeinen convergiren, oder nach einem Heerde um, aus dem dieselben hervorgebrochen seyn möchten; man erblickt nur eine große vertiefte Plattform oder Haufen von Producten neueren Ursprungs.

Diese Basaltberge gehören, meiner Ansicht nach, zu den Erhebungskratern. Es ist kein wesentlicher Punct, ob die Kreise je vollständig geschlossen waren; denn die gegenwärtig vorhandenen Portionen derselben besitzen eine so gleichförmige Structur, daß, wenn sie auch keine Fragmente ächter Krater wären, sie doch nicht in die Classe gewöhnlicher Erhebungslinien gehören könnten. Was ihren Ursprung anbetrifft, so kann ich, nach der Durchlesung der Schriften von Lyell (**Principles of Geology. 5th edition, Vol. II, p. 171**), C. Prevost und Virlet, nicht glauben, daß die großen Mittelvertiefungen sich durch bloße kuppelförmige Erhebung und folglich gewölbartige Gestaltung der Schichten gebildet haben. Auf der anderen Seite scheint mir die Annahme sehr schwierig, daß diese Basaltberge lediglich die Trümmer des Fußes großer Vulcane seyen, deren Gipfel abgesprengt, oder durch Versenkung verschlungen worden seyen. Diese Kreise sind in manchen Fällen von so ungeheurem Umfange (z. B. auf St. Jago und Isle de France) und kommen so häufig vor, daß mich diese Erklärung durchaus nicht befriedigt. Uebrigens glaube ich, daß folgende Umstände, welche häufig zusammentreffen, auch in ihrem Ursprunge Gemeinschaft miteinander haben, welche Gemeinschaft bei den obigen Theorien nicht vorauszusetzen wäre, nämlich 1) die Zerrissenheit des Kreises, aus der sich ergiebt, daß die gegenwärtig isolirten Theile eine sehr starke Entblößung erlitten haben, und aus der sogar in manchen Fällen mit Wahrscheinlichkeit hervorgeht, daß der Kreis nie geschlossen gewesen sey; 2) die große Masse der aus dem mittleren Areale nach der Entstehung des Kreises hervorgebrochenen Materialien, und 3) die Erhebung des ganzen Terrains in Masse. Was den Umstand anbetrifft, daß die Neigung der Schich-

*) Aus Charles *Darwin's* Geological observations on the volcanic Islands, visited during the voyage of H. M. S. *Beagle*, during the years 1832 — 1836, London, 1844, 8. pp. 176.

ten bedeutender ist, als diejenige, welche die Trümmer am Fuße gewöhnlicher Vulcane von Natur darbieten würden, so kann ich mir wohl erklären, daß diese Böschung durch denjenigen Grad von Erhebung, von welchem, nach Herrn Elie de Beaumont's Ansicht, die zahlreichen ausgefüllten Spalten oder die senkrechten Wälle sowohl Zeugniß ablegen, als das Maaß abgeben, welche neue und wichtige Ansicht wir den von jenem Geologen am Aetna angestellten Untersuchungen verdanken, allmälig bewirkt worden sey.

Eine, obige Umstände mit in Anschlag bringende Hypothese fiel mir bei, als ich, nachdem mich die 1835 in America vorgekommenen Erscheinungen *) vollständig davon überzeugt hatten, daß die Kräfte, welche Substanzen aus den Vulcanen ausschleudern und ganze Länder in Masse emporschieben, durchaus die nämlichen seyen, denjenigen Theil der Küste von St. Jago überschaute, wo das horizontal emporgeschobene Kreidelager sich hart unter einem Kegel später ausgebrochener Lava in das Meer versenkt. Meine Conjectur besteht darin, daß während der allmäligen Erhebung eines vulcanischen Districts oder einer vulcanischen Insel, in deren Mitte eine oder mehrere Mündungen offen bleiben und den unterirdischen Kräften so als Ausweg dienen, die Ränder sich in bedeutenderem Grade erhöhen, als der mittlere Raum, und daß die so am Stärksten gehobenen Portionen sich nicht sanft gegen den Mittelpunct hin abböschen, wie es das Kalklager unter dem Lavakegel von St. Jago thut, und wie es bei einem großen Theile des Umkreises von Island der Fall ist**), sondern daß sie von demselben durch krummlinige Brüche getrennt sind. Nach dem, was sich schon an gewöhnlichen Brüchen hin bemerken läßt, läßt sich annehmen, daß die Schichten auf der gehobenen Seite, die schon bei ihrer ursprünglichen Bildung als Lavaströme eine auswärtsgerichtete Neigung erhielten, von der Bruchlinie abwärts gekippt worden seyen und so eine stärkere Neigung erhalten hätten. Dieser Hypothese zufolge, die ich jedoch auf wenige Fälle beschränken möchte, liegt keine Wahrscheinlichkeit vor, daß der Kreis je vollständig gewesen sey, und da die Erhebung langsam geschieht, so werden die emporgeschobenen Fragmente stets starker Entblößung unterworfen seyn, so daß die Zerreißung des Kreises einen immer höheren Grad erreicht. Auch läßt sich erwarten, daß die Neigung der gehobenen Massen nicht durchgehends dieselbe sey, wie wir es auf St. Jago wirklich finden. Nach dieser Hypothese stehen die Erhebung ganzer Districte in Masse und das Ausfließen von Lavaüberschwemmungen aus den Mittelplattformen ebenfalls miteinander in Verbindung; aber die basaltischen Randberge der drei beschriebenen Inseln können uns, trotz dieser Hypothese, noch für Erhebungskrater gelten; nur hätte die Erhebung langsam stattgefunden, und die Mittelhöhlung oder Plattform hätte sich nicht durch Wölbung der Oberfläche, sondern lediglich in Folge des Umstandes gebildet, daß dieser Theil weniger hoch emporgeschoben worden wäre. (London, Edinburgh & Dublin Philos. Mag. 3d Series, No. 173, April, 1845.)

*) In einem der geologischen Gesellschaft im März 1838 vorgelesenen Aufsatze habe ich eine detaillirte Beschreibung dieser Erscheinungen mitgetheilt. S. Phil. Mag. Ser. 3, Vol. XII, p. 584. In dem nämlichen Augenblicke, wo ein ausgedehnter Flächenraum heftig bebte und ein großer Strich emporgehoben wurde, blieben die in der unmittelbaren Nähe mehrerer Hauptvulcane der Anden liegenden Districte ruhig, indem die unterirdischen Kräfte sich durch den Ausbruch erschöpften, während sie später wieder sehr heftig zu wüthen begannen. Ein ähnliches Ereigniß, obwohl in viel kleinerem Maaßstabe, scheint, nach Abich (Ansichten vom Vesuv, Taf. I. u. IX), im großen Krater des Vesuvs stattgefunden zu haben, woselbst an der einen Seite einer Spalte eine Plattform in Masse 20 F. hoch gehoben ward, während auf der anderen Seite eine Menge kleiner Krater entstanden und zu speien begannen.

**) Aus den mir von Herrn E. Robert gütigst mitgetheilten Nachrichten geht hervor, daß die peripherischen Theile Island's, welche aus alten, mit Tuff abwechselnden Basaltlagern bestehen, sich landeinwärts neigen und so einen riesigen Napf bilden. Herr Robert fand die Küste, mit wenigen durchaus localen Ausnahmen, mehrere 100 engl. M. weit von dieser Beschaffenheit. Diese Angabe wird, wenigstens in Bezug auf eine Localität, durch Mackenzie in dessen Reisen (S. 377), sowie durch eine Anmerkung bestätigt, die sich in einer mir von Dr. Holland geliehenen Handschrift findet. In die Küste dringen viele enge Buchten ein, an deren Hintergrunde das Land meist flach ist. Herr Robert theilt mir mit, daß die landeinwärts geneigten Schichten sich bis zu dieser Linie auszudehnen scheinen, und daß deren Neigung meist mit der Böschung der Oberfläche von den hohen Küstenbergen bis zu den Niederungen im Hintergrunde der schmalen Buchten übereintreffe. In dem von Sir G. Mackenzie beschriebenen Abschnitt ist der Neigungswinkel 12° Die inneren Theile der Insel bestehen, soweit man dieselben kennt, meist aus neueren vulcanischen Producten. Die ansehnliche Größe Island's macht es problematisch, ob dasselbe zu den von uns hier beschriebenen Inseln zu rechnen sey; allein ich kann nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, daß, wären die Küstenberge, statt sich nach dem Mittelraume sanft abzuböschen, durch unregelmäßig gekrümmte Brüche von demselben getrennt worden, die Schichten nach der See zu umgekippt worden seyn würden, so daß ein ähnlicher, aber bedeutend größerer Erhebungskrater entstanden wäre, wie die, welche uns die Inseln St. Jago und Isle de France darbieten. Ich will nur noch bemerken, daß das häufige Vorkommen von bedeutenden Seeen am Fuße großer Vulcane und das gar nicht seltene Aneinandergrenzen von vulcanischen und Süßwasserformationen darauf hinzudeuten scheinen, daß die um die Vulcane her liegenden Areale häufig unter dem allgemeinen Niveau der benachbarten Districte liegen, indem sie entweder weniger stark gehoben worden sind oder sich später wieder gesenkt haben.

Abriß einer neuen Classification der Vögel, welche sich auf die Beschaffenheit des os palatinum gründet.

Von Herrn Cornay.

Da mir die bis jetzt aufgestellten anatomischen Kennzeichen zur Begründung einer natürlichen Classification der Vögel nicht genügend schienen, so fühlte ich das Bedürfniß, deren neue aufzusuchen, und ich habe dieselben in einem Knochen des Gesichtes zu finden, geglaubt.

Dieser Knochen ist das vordere Gaumenbein, welches darbietet: 1) ein Maxillarende; 2) ein entgegengesetztes Ende, das mit dem hintern Gaumenbein artikulirt, das ich das Gegen-Gaumenbein nenne, weil es sich hinten gegen das os quadratum stützt und folglich vorn dem vordern Gaumenbein als Widerlager dient; 3) den Körper, einen dünnen,

runden oder abgeplatteten Theil, welcher die Fortsetzung des Maxillarknochens bildet; 4) den Rand oder den sich ausbreitenden Theil des Knochens, welcher zwischen dem eigenthümlichen Körper und dem entgegengesetzten Ende liegt. Dieser Rand besteht aus einer untern oder Mund-Platte, aus einer obern oder Nasen-Platte und einer Seitenplatte. In gewissen Gruppen hat der Rand nur eine Platte; in andern besitzt er deren zwei; zuweilen ist eine, zuweilen sind zwei Platten rudimentär; in andern Gruppen endlich sind alle drei Platten vorhanden.

Das Gaumenbein bietet in der Reihe der Vögel eine Menge verschiedenartiger Formen dar, wie sie sich für ihre Lebensweise eignen. Es bildet nämlich den hintern Theil der Nasenhöhlen, und daraus ergiebt sich, daß es, je nach der Schnelligkeit des Flugs der Vögel und der Quantität Luft, welche dieselben binnen einer gegebenen Zeit einzuathmen haben, sich abändert. Es dient gewissen Muskeln, welche bei den Bewegungen des Unterkiefers und Schlingapparaats wirken, als Anheftepunct und erleidet so in den verschiedenen Ordnungen zahlreiche Modificationen, je nach der Art und Weise, wie die Vögel sich nähren. Auch die membrana pituitaria und palatina sind an dasselbe angeheftet. Es liegt zwischen dem cranium und dem Gesichte, und die Structur dieser Theile hat also auf die des Gaumenbeines einen wesentlichen Einfluß, und unter allen Knochen ist mir dieser als derjenige erschienen, welcher die geeignetsten Kennzeichen zur Classification der Vögel darbietet.

Aus den schon ziemlich zahlreichen Beobachtungen, welche ich habe machen können, ergeben sich folgende drei Gesetze:

1) Eine bestimmte Form des vordern Gaumenbeins entspricht einer bestimmten Form des cranium der Vögel derselben Ordnung.

2) Die vordern Gaumenbeine sind bei Vögeln derselben Ordnung einander ähnlich.

3) Bei den einander nahestehenden Vögelgruppen findet man auch an den vordern Gaumenbeinen eine entsprechende Aehnlichkeit.

Auf diese drei Gesetze gründet sich meine Classification, welche, wie das erste Gesetz andeutet, durchaus auf der Gestalt des Schädelknochens beruht. Die von mir angewandten Kennzeichen sind also offenbar solche ersten Ranges, während die, welche man bisher bei den Classificationen angewandt hat, und welche von dem Schnabel und den Beinen entlehnt sind, nur solche zweiten Ranges sind.

Der Schnabel kann eine mehr oder weniger verlängerte mehr oder weniger aufgetriebene oder gekrümmte Gestalt, kurz eine eigenthümliche Beschaffenheit besitzen; die Füße können mit Membranen versehen seyn, die Zehen (zum Theil) nach Hinten stehen, die Beine mehr oder weniger lang seyn, ohne daß der Vogel sich deßhalb wesentlich von denjenigen entfernt, bei welchen man diese Bildung nicht trifft; während die weiter oben angezeigten Kennzeichen für alle Vögel, die großen, wie die kleinen, gelten, wie denn, z. B., bei der Wachtel das vordere Gaumenbein dem des Pfaues ganz ähnlich ist.

Bei den hühnerartigen Vögel hat das vordere Gaumenbein die Gestalt eines antiken Pfluges, und ich kann, vermöge dieses Kennzeichens, schon jetzt mehrere Vögel, die man bisher fälschlich zu den Gallinaceen stellte, aus denselben ausmerzen, nämlich die Tauben und Turteltauben.

Cuvier meinte, die Tauben bildeten eigentlich den Uebergang von den hühnerartigen zu den sperlingsartigen Vögeln, was mir jedoch durchaus irrig scheint. Mir zufolge bilden die Tauben eine besondere Gruppe, indem ihr Gaumenbein und Schädelknochen von denen der Passeres durchaus abweichen. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XVIII, No. 3.)

Ueber die Bildung der Seide.

Von Herrn Robinet.

In der neuesten Zeit hat sich eine Discussion darüber erhoben, in welchem Zustande sich die Seidenmasse befindet, ehe dieselbe in Gestalt eines Fadens aus den Raupen und in'sbesondere aus dem Seidenwurme ausgetrieben wird.

Einige haben die alte Meinung vertheidigt, nach welcher diese Masse in den zu deren Aufbewahrung bestimmten Behältern im flüssigen Zustande enthalten seyn soll; Andere meinen, der Seidenfaden sey in der Raupe schon gebildet, und diese wickele bei'm Spinnen des Cocons nur einen Strang ab.

Ich habe mich bemüht, dieser Ungewißheit durch neue Beobachtungen ein Ende zu machen, und meine Untersuchungen haben mich auf folgende Hauptergebnisse geführt.

1) Die Seide entweicht durch eine einfache häutige Oeffnung, welche sich in einem kegelförmigen fleischigen Fortsatze der Unterlippe des Seidenwurms befindet.

Dieses ganze Organ nenne ich den Seidenrüssel.

2) Die Seide gelangt zu dieser Oeffnung durch einen einfachen, ganz kurzen Canal, welcher aus der Vereinigung der beiden Seidenröhren entsteht.

3) Der vordere Theil der Seidenröhren ist haarförmig. Sie schließt sich an den sehr aufgetriebenen mittlern Theil an, welcher den eigentlichen Behälter der Seidenmasse bildet.

Der hintere Theil besteht in einem sehr lang gedehnten dünnen Cylinder, der das eigentliche secernirende Organ ist.

4) Die Seide befindet sich im Zustande einer dicken gallertartigen Flüssigkeit in den beiden hintern Theilen des Organes; sie wird in der haarförmigen Röhre fest und langt im concreten Zustande an dem äußern Canale an.

5) Die Raupe drückt ihren Faden mittelst der Contractionen eines Knies zusammen, welches die beiden haarförmigen Röhren an ihrer Vereinigungsstelle bilden. So gelingt es ihr, die Excretion der Seide zu hemmen und sich an ihrem Faden aufzuhängen.

6) Die Seidenmasse an sich ist immer farblos. Sie verdankt ihre Färbung in gewissen Fällen der Anwesenheit eines Ueberzugs, welcher dieselbe in den Behältern begleitet und mit ihr austritt.

7) Die kegelförmige Gestalt des Seidenfadens rührt von der stufenweisen Verengerung der haarförmigen Röhren her, welche bei der Seide dieselbe Rolle spielen, wie das Zieheisen bei'm Drahte.

8) Alle übrigen Erscheinungen, welche die Ansicht veranlaßt hatten, als ob die Seide sich in den Behältern im Zustande eines Stranges befinde, erklären sich ohne Schwierigkeit aus dem Umstande, daß sie in den haarförmigen Röhren vor deren Vereinigung fest wird.

Diese letztere Erscheinung ist noch zu erklären, d. h., zu bestimmen, unter welchem Einflusse die Seidenmasse in den haarförmigen Röhren die Gestalt eines festen Fadens annimmt. In dieser Beziehung hat man bisjetzt nur Conjecturen aufgestellt.

Als ich die haarförmige Röhre des einen Seidenbehälters so nah', als möglich, an ihrer Verbindungsstelle mit der andern Röhre zerriß, gelang es mir, einfache Seidenfäden auszuziehen, von denen manche mehrere Centimeter (halbe Zolle) lang sind, und ich habe dieselben sorgfältig aufbewahrt. Meines Wissens hat dieß vor mir noch Niemand gethan. Dieß Resultat wurde unter Wasser erhalten. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XVIII, No. 3.)

Der electrische Telegraph der Herren Wheatstone und Cooke auf der South-Western-Eisenbahn

scheint mir so wichtig, sowohl in der Einrichtung, als wegen seiner bereits dreifachen Anwendung (a. für die Eisenbahnsbedürfnisse, b. für Gouvernementszwecke, als Verbindungsmittel zwischen der Admiralität in London und den Marine-Etablissements zu Portsmouth und c. für Privatpersonen, denen er zur Benutzung zur Correspondenz (oder vielmehr Besprechung) gegen Bezahlung einer kleinen Geldabgabe überlassen wird), daß ich mir nicht versagen kann, Etwas darüber mitzutheilen.

Ein wichtiger, bisher unentschiedener Punct ist bereits durch diesen Telegraph festgestellt. Es war nämlich zweifelhaft, wie weit die Witterung auf die Weiterleitung des electrischen Stromes influiren möge. Der Reif, der Thau und der Nebel, welche seit Errichtung desselben eingetreten sind, haben hinlängliche Gelegenheit gegeben, über diese Einwirkung ein Urtheil zu fällen. Man hat gefunden, daß bei schönem Wetter die Kraft des Stromes nicht merkbar geschwächt wird, selbst durch eine Fortleitung, 88 engl. Meilen weit ($17\frac{1}{2}$ deutsche Meilen), d. h., die hervorgebrachte Wirkungs-Indication ist beinahe ebenso stark am äußersten Ende der Bahn, als an dem Ende, von wo das Signal ausgegangen, — indem die Minderung der Kraft nicht über 5—10 pCt. beträgt bei schönem Wetter. Herr Wheatstone hat einen schönen kleinen Voltametrischen Apparat angewendet, um diese Differenz zu entdecken. Es ist dieß eine sinnreiche Modification des gewöhnlichen Apparats zur Wasserzersetzung, aber noch viel empfindlicher gemacht. Hierdurch scheint es, daß der größte Betrag des Verlustes durch Weiterleitung auf eine Strecke von zweimal 88, oder 176 Meilen, unter den ungünstigsten Umständen, 50 pCt. beträgt. Wenn man also Kräfte anwendet, die von doppelt so großer Intensität sind, als die für die günstigeren Umstände nöthig sind, so findet er es leicht, die vollkommene Wirkungsweise des Apparates selbst unter den ungünstigsten Umständen zu sichern.

Die auf dieser Linie angenommene allgemeine Einrichtung ist diejenige, welche Herr Cooke und Wheatstone nach ihrer nun beträchtlichen Erfahrung für die beste erkannt haben. Die Drähte, welche von einem Ende zum andern reichen, sind nicht länger in einer geschlossenen eisernen Röhre eingeschlossen, sondern sind den vorbeipassirenden Reisenden sichtbar. Längs der ganzen Bahn sind in gleichen Zwischenräumen Pfosten errichtet, welche höher hinaufreichen, als die Decken der Wagen, und längs der Spitzen dieser Pfosten laufen die Drähte in ähnlicher Weise fort, wie eine gewöhnliche Drahteinfügung. So ist Alles sichtbar und zugänglich, so daß, wenn eine Beschädigung einträte, selbige sehr leicht entdeckt und reparirt werden kann. Die Drähte laufen, der Isolirung wegen, durch porcellanene Oehre und werden gegen Corrosion durch Ueberzug von Zink geschützt. Diese Einrichtung ist jetzt so practisch vollkommen, daß sie wenig zu wünschen übrig läßt.

Es sind zwei Methoden im Gebrauch, um Worte von einem Ende zum andern mitzutheilen. Nach der einen Verfahrungsart werden zwei Drähte angewendet; diese Drähte sind voneinander unabhängig und geben die Signale an, indem jeder eine Magnetnadel afficirt. Zwei Magnetnadeln dienen, um alle Buchstaben des Alphabets zu geben. Der den Dienst Besorgende steht vor einer Platte, wie vor einem Zifferblatte; an ihm sind zwei Zeiger; beide derselben zeigen aufwärts und niederwärts, wenn sie von der electrischen Strömung afficirt sind. Wenn der Dienstbesorgende wünscht, das Instrument wirken zu lassen, so dreht er einen Handgriff nach Rechts; dieß bringt ein Drahtgewinde auf der rechten Seite in Verbindung mit der positiven Seite der Batterie und afficirt die Nadel auf der rechten Seite, und im Augenblicke, wo der Dienstbesorgende dieß bemerkt, dreht er den Griff in seine vorige Stellung zurück; die Wirkung hört auf, und die Nadel, nachdem sie eine Oscillation nach Rechts gemacht hat, hängt vertical, wie zuvor. Er hat so ein Signal gegeben, denn der Draht, welchen er mit der Batterie an diesem Ende in Verbindung setzt, endet in ein Drahtgewinde an der rechten Seite einer Nadel am anderen Ende der Verbindung und bewirkt eine Abweichung derselben in demselben Augenblicke, wo eine solche an der Nadel an diesem Ende erfolgt. Der Dienstbesorgende an dem anderen Ende hat also genau dasselbe gesehen, was der Dienstbesorger an diesem Ende gethan hat, kurz die Nadel an seinem Ende macht gerade dieselbe Abweichung nach Rechts, welche die Nadel an diesem gemacht hat und in demselben Augenblicke. Diese Abweichung mag, wenn wir wollen, für den Bubstaben A gelten.

Nun wollen wir annehmen, daß die zweite Nadel an diesem Ende durch einen zweiten Handgriff auch zum Abweichen nach Rechts gebracht werde und wiederum gerade herabhänge. Die zweite Nadel am anderen Ende weicht in demselben Augenblicke nach Rechts ab und hängt dann herab; dieß soll, wenn es gefällig ist, für den Buchstaben R gelten. Der Dienstbesorger an diesem Ende dreht nun beide Handgriffe auf einmal nach Rechts; beide Nadeln an beiden Enden weichen zu gleicher Zeit nach Rechts ab, und nachdem sie von Beiden gesehen worden, wird ihnen gestattet, in den Zustand von Ruhe zurückzusinken — diese doppelte Abweichung mag für den Buchstaben E gelten. Die so übermachten Buchstaben bilden das Wort

A R E (seyd).

Der Dienstbesorger läßt alsdann die erste Nadel nach Rechts abweichen, stellt sie wieder gerade und läßt sie augenblicklich ein zweites Mal abweichen — an beiden Enden hat die erste Nadel also eine doppelte Abweichung nach Rechts gemacht: dieß mag für den Buchstaben Y gelten. Er giebt darauf der zweiten Nadel eine doppelte Schwingung, und dieß gilt für den Buchstaben O — und eine doppelte Abweichung beider Nadeln nach Rechts und an beiden Enden zeigt den Buchstaben U an. Wir haben also an beiden Enden die Buchstaben des Wortes

Y O U (ihr).

Der Dienstbesorger wiederholt nun eine Schwingung der zweiten Nadel nach Rechts, welche, wie zuvor, den Buchstaben R giebt. Eine Oscillation beider nach Rechts giebt, wie zuvor, den Buchstaben E; eine Oscillation der ersten Nadel nach Rechts giebt den Buchstaben A; Alles ohne neue Zeichen. Nun wollen wir mit den Oscillationen nach Links anfangen. Eine Oscillation nach Links an der ersten Nadel mag D ausdrücken, und da eine doppelte Oscillation nach Rechts Y ist, so haben wir schon das letzte Wort der Frage übersendet:

READY? (bereit?)

Die Antwort kann zurückgesendet werden durch eine doppelte Oscillation nach Rechts für Y, eine einfache Oscillation an beiden für E, und eine einfache Oscillation nach Links für S. So daß Ihr sicher seyd, verstanden zu seyn und Eure Antwort aus einer Entfernung von 88 engl. Meilen zurückerhaltet in dem Worte.

YES (ja).

So erhält man durch die Combination von einfachen Oscillationen mit doppelter und dreifacher Oscillation, entweder einfach nach Rechts oder Links, oder beider zugleich nach Rechts oder Links alle Buchstabenzeichen des Alphabets von einem Paar Nadeln, und dieß wird bewirkt durch die Bewegung von nur zwei Handgriffen durch die zwei Hände des Operators, welche gar nicht erfordern, das Instrument für einen Augenblick zu verlassen. Dieß kann geschehen fast, wenn nicht gleich, so schnell, als gewöhnliches Sprechen — gewiß schneller, als Buchstabiren der Worte mit dem Munde. Diese sehr einfache Combination rührt, wie ich glaube, von Herrn Cooke her.

Eine zweite Methode beruht auf einer kleinen sinnreichen Vorrichtung des Herrn Wheatstone. Die Buchstaben des Alphabets sind sämmtlich um ein Circularrad eingegraben. Um zu sprechen, dreht man jeden Buchstaben herum an einen bestimmten Punct, wo dann derselbe Buchstabe für den Leser am anderen Ende durch eine kleine Oeffnung sichtbar wird. Diese Methode ist sehr sinnreich, — für den Ungeübten scheint sie die leichtere, einfachere; Jedermann kann, nach einer geringfügigen Unterweisung, auf diese Weise vertraulich mit seinem Freunde am anderen Ende und ohne Anwesenheit eines Dritten sprechen; aber der Mechanismus ist zu complicirt, als daß er aus bloßer Beschreibung und ohne Erläuterung an einem Modelle verstanden werden konnte.

Es ist interessant, daß die Urheber der Erfindung ihre wissenschaftliche Nachforschung bereits auch belohnt erhalten. Das Gouvernement zahlt jährlich 1500 Pf. St. für den Telegraph, welcher von den Eigenthümern der Eisenbahn und den Erfindern des Telegraphen auf gemeinschaftliche Kosten errichtet worden ist.

Miscellen.

Bei der Annelidengattung Exogone und über die Entwickelung der Jungen (vergl. Figg. 28. bis 41. auf der mit No. 727 (No. 1 dieses Bds.) ausgegebenen Tafel) hat Herr M. Oersted in Erichson's Archive für Naturgeschichte im 1. Hefte des XI. Jahrg. 1845 S. 20 seine Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen Folgendes ausgehoben ist: Figur 28 zeigt von Exogone naidina *) das Männchen vergrößert, welches vom neunten Ringe an ein Bündel sehr langer, haarförmiger Borsten hat. Fig. 29. eine Hakenborste (seta falcata) von demselben. Fig. 30. ein Saamenthierchen, ebenfalls stark vergrößert. Fig. 31. zeigt das Weibchen, welches nur kurze Hakenborsten und an den meisten Körperringen Eier trägt, deren Entwickelung mit Leichtigkeit beobachtet werden kann. — Die erste Entwickelung der Eier hat Herr Oersted nicht verfolgen können, indem sie da, wo sie sich der Beobachtung darboten, bereits in den Fötuszustand übergegangen, obwohl noch unter der Form von Eiern (Fig. 33.) waren, und fest auf der Bauchfläche der Mutter aufsitzen, bis fast alle Organe ausgebildet sind und sie Leben äußern. — „Die Entwickelung, welche die Jungen durchgehen, ist folgende: Das im Anfange ovale und dunkelbraune Junge (Fig. 33.) verlängert sich nach und nach und wird heller, besonders an der Stelle, wo später der Mund entsteht (Fig. 34.); darauf tritt mitten auf dem vordersten Ende eine kleine Pupille hervor, die erste Spur der Fühlhörner (Fig. 35.). Während das Junge noch länger und heller wird, kömmt noch eine Papille an der Seite der ersten hervor (Fig. 36.). Gleichzeitig mit der dritten Papille zeigt sich der Rumpf deutlich in zwei Parthien getheilt, nämlich eine vordere, breitere, welche zum Kopfe wird und schon eine deutliche Mundöffnung am Grunde hat, und eine hintere, aus der die übrigen Ringe des Rumpfes sich bilden (Fig. 37.). Zwei Tage später sitzen die Fühlhörner nicht mehr am Ende des Kopfes, sondern auf der vordern Fläche desselben, man sieht Spuren von zwei Augen und die beginnende Bildung von 4 Ringen." — „Den zwölften Tag, nachdem diese Beobachtungen begonnen waren, zeigten sich 4 Augen und der Kopf war deutlich vom Rumpfe durch einen Halsring getrennt, mit einer kleinen Papille an jeder Seite, demnächst 3 deutliche Ringe mit einem Rudimente des cirrhus dorsalis und rudimentären Borsten. Nun fand sich auch eine deutliche Mundröhre (Fig. 40.)." — „Den vierzehnten Tag war die Entwickelung aller dieser Organe etwas weiter fortgeschritten (Fig. 41.), und nun verließen die Jungen das Mutterthier, um frei umherzuschwimmen. Das erste Organ, das entwickelt wurde, war also die Mundöffnung, demnächst der Kopf mit seinen Organen und endlich die Ringe des Rumpfes. Ungeachtet die Jungen nun im Wesentlichen mit dem Mutterthiere übereinstimmen, so ist doch, besonders in Rücksicht der Form des Kopfes, ein großer Unterschied zwischen beiden, doch nicht größer, als daß man ihn sich nicht durch eine stufenweise Entwickelung umgebildet denken könnte, so daß diese ganze Veränderung, welche die Jungen durchmachen, eigentlich nicht den Namen einer Metamorphose verdient; daß es dagegen andere Anneliden giebt, die eine förmliche Metamorphose erleiden, ist höchst wahrscheinlich. (S. Lovén Jagtagelse ofver metamorfos hos en Annelid in Vatenscap's Academiens Handlingar und in Wiegman's Arch. 8. Jahrg, 1. Hft. und *Oersted* Conspect. Annulat. Dan., p. 39. 5. VI. fig. 96.)."

*) Die Characteristik der Gattung und Art sehe man am ang. Orte.

Artesische Brunnen würden sich, der Ansicht des Ingeniers Fournel zufolge, in der Wüste von Algier in großer Menge anlegen lassen. Die bedeutende Höhe des Atlasgebirges und das sehr niedrige Niveau der Wüste lassen vermuthen, daß sich unter der letztern in unbedeutender Tiefe große Wasservorräthe befinden. Der gegenwärtige Stand unserer geologischen Kenntnisse und die Erfahrungen, die man bisher bei'm Bohren nach artesischen Brunnen gesammelt, sind dieser Ansicht günstig. Herr Fournel glaubt, man brauche in der Wüste höchstens 200 F. tief zu bohren, um artesische Brunnen aufzuschließen. Auch die Erfahrung ist dieser Meinung günstig, da die Araber Brunnen zu graben verstehen. Uebrigens geht unter ihnen die Sage, daß sich unter dem Sande der Wüste ein gewaltiger See befinde. Ist Herrn Fournel's Ansicht die richtige, so ließen sich in der Wüste eine Menge artesischer Brunnen erbohren. Um jeden derselben würde sich eine Oase bilden; diese Oasen würden endlich zusammenfließen, so daß die ganze gegenwärtige Wüste eine culturfähige Ebene bildete. Denn Wärme ist genug vorhanden, und es bedarf nur des Wassers, um diese Wärme für die Vegetation gedeihlich zu machen. Die Verwirklichung dessen, was jetzt nur als ein Phantasiegebilde erscheinen möchte, ist vielleicht einer gar nicht fernen Zukunft vorbehalten. (Revue de Paris, 1845. No. 117.)

Heilkunde.

Ueber Vorfall der Nabelschnur.

(Aus *Chailly*, Traité pratique de l'accouchement.)

Unter Vorfall der Nabelschnur versteht man das Vortreten derselben vor den vorliegenden Theil des foetus; derselbe kommt am Häufigsten bei den Lagen vor, wo die obere Beckenapertur nicht vollständig ausgefüllt wird, wie bei Gesichts- und namentlich bei Schulterlagen. Es kann in jeder Geburtsperiode eintreten, ist aber am Häufigsten in der ersten Periode und im Momente des Blasensprunges. Nae-

gele sah einmal die Nabelschnur an der Seite der Schulter vorfallen, nachdem der Kopf bereits geboren war. Der Vorfall der Nabelschnur kommt keinesweges selten vor; nach den statistischen Beobachtungen von Herrn Schuré in Straßburg einmal unter 265 Fällen. Die in der Clinique angestellten Beobachtungen haben fast dasselbe Resultat gegeben.

Ursachen. Prädisponirende Ursachen sind: Menge des Fruchtwassers, Länge der Nabelschnur, Kleinheit des foetus, mangelnde Contraction in den unteren Abschnitten des uterus oder mangelhafte Einwirkung des letzteren auf den herabsteigenden Theil des foetus, abnorme Kindeslagen, namentlich des Stammes, Abnormitäten des Beckeneinganges, Insertion der placenta über dem Muttermunde oder in der Nähe derselben; insertio velamentalis; endlich Fuß- und Handlagen. Zu den nächsten Ursachen gehört plötzlicher oder vorzeitiger Blasensprung und die rasche Entleerung einer großen Menge Fruchtwasser; oft bewirken auch mechanische Eingriffe den Vorfall.

Diagnose. Die Leichtigkeit der Diagnose hängt davon ab, ob die Häute zerrissen sind, oder nicht. Im ersten Falle ist die Erkenntniß sehr leicht, der Nabelstrang wird leicht gefühlt und zuweilen selbst gesehen; doch auch vor dem Blasensprunge ist die Diagnose nicht schwer. Der Finger fühlt durch die Häute einen weichen, schmalen, leicht zu verschiebenden, stark und oft pulsirenden Körper. Zuweilen ist jedoch die Nabelschnur zwischen dem vorliegenden Kindestheile und der oberen Beckenenge so sehr comprimirt, daß die Beschaffenheit der Pulsationen verändert wird, und der Geburtshelfer zum Irrthume verleitet werden kann. Auch die abnorme Insertion der Nabelschnur in den Häuten kann irrthümlich als Vorfall derselben angesehen werden; der Finger fühlt in diesem Falle die Pulsationen einer der Verzweigungen der Nabelschnur, welche an den Häuten verbreitet sind.

Prognose. Vorfall der Nabelschnur ist einer der gefährlichsten Zufälle für das Kind und führt meist zum Tode desselben, doch ist die Vorhersage nach der Integrität oder Ruptur der Häute, dem Zustande der vorgefallenen Nabelschnur, der Dauer des Vorfalls, dem Grade des auf denselben stattfindenden Druckes ꝛc. verschieden. Für die Mutter ist der Vorfall der Nabelschnur ohne Einfluß und hat nur in dem Falle für sie Bedeutung, wenn in Folge einer zu kurzen Nabelschnur die placenta sich zu früh lös't und Blutung darauf eintritt.

Folgen des Vorfalles der Nabelschnur. Die Compression des Nabelstranges und demzufolge die in demselben aufgehobene Circulation ist die einzige Ursache des Todes des Kindes. Guillemot und Velpeau sind der Ansicht, daß die Kälte allein, welche die aus der vagina hervorgehende Nabelschnur empfindet, oft den Tod des Kindes, ohne eine Compression derselben, zu bewirken vermag. Ich theile jedoch diese Ansicht nicht und halte Jenes nur für einen erschwerenden Umstand. Mad. Lachapelle, welche den Einfluß der Kälte auf die Circulation in der Nabelschnur läugnet, hat dieselbe Stunden lang aus der vulva hervorhangen gesehen, ohne ihre Pulsationen zu verlieren. Baudelocque und Delamotte führen ähnliche Fälle an. — Der Einfluß der Compression wird von verschiedenen Autoren verschieden angegeben. Nach Einigen beraubt die Unterbrechung der Circulation den foetus seiner Nahrung, und er geht an Inanition zu Grunde; nach Anderen stirbt der foetus apoplectisch, weil das durch die Nabelvene reichlich herbeiströmende Blut durch die Nabelarterien nicht zur placenta zurückkehren kann. Die letztere Ansicht bedarf keiner Widerlegung, denn wenn die Arterien comprimirt sind, so muß dasselbe auch mit der Vene der Fall seyn und das Blut könnte nicht zum foetus gelangen. Aus derselben Ursache kann derselbe nicht an Synkope sterben, indem sonst die Vene allein comprimirt werden müßte.

Die meisten Geburtshelfer unserer Zeit halten Asphyxie für die Hauptursache des Todes des Kindes, indem sie dabei zugeben, daß dieser Zustand oft mit einer Blutüberfüllung im Gehirne, Herzen, in den Lungen und in der Leber complicirt ist. Nach der von den Meisten angenommenen Ansicht ist die placenta während des Uterinlebens das einzige Organ, von welchem der foetus sein Blut erhält. Wenn daher die Föto-Placentar-Circulation durch die Compression des Nabelstranges unterbrochen wird, so kann das Fötalblut nicht in die placenta gelangen, um durch den mittelbaren Contact des mütterlichen Blutes neu belebt zu werden, und der foetus, in den Zustand eines der atmosphärischen Luft beraubten Erwachsenen versetzt, stirbt asphyctisch. — Der Körper eines in Folge der Compression des Nabelstranges gestorbenen Kindes ist livide, selten blaß und farblos; das Gesicht und namentlich die Lippen tragen vorzüglich die Spuren der venösen Anschoppung in den Capillargefäßen an sich. — Bei der Section habe ich oft die Gefäße und Häute des Gehirns injicirt gefunden, aber Dieses ist keinesweges constant. Was die Blutanschoppung in den Lungen betrifft, so trifft man dieselbe so häufig an, daß sie als eine natürliche Folge der Asphyxie angesehen werden kann; das ganze Venensystem ist mit Blut angefüllt, während die Arterien fast blutleer sind. Endlich findet man die Leber weit häufiger angeschoppt, als das Gehirn, und Dieses findet seine Erklärung in dem Umstande, daß die Leber an der Reinigung des Blutes participirt.

Behandlung. Der Vorfall der Nabelschnur, sich selbst überlassen, bringt dem Kinde fast immer den Tod, und daher wird das Einschreiten des Arztes nothwendig. Zögerung steht nur in einigen wenigen Fällen frei, welche ich hier so genau, als möglich, angeben will.

a. Vor dem Blasensprunge. Wenn man sich von der Vorlagerung der Nabelschnur vor dem Kopfe überzeugt hat, so muß der Geburtshelfer die vollständige Erweiterung des Muttermundes abwarten, bevor er einen Eingriff wagen darf. Sobald die Erweiterung vollständig stattgefunden hat und die Wehen ziemlich stark geworden sind, so führe man 2 — 3 Finger und selbst die ganze Hand, sobald die Beschaffenheit der äußeren Theile es gestattet, ein, um den Nabelstrang durch die Eihäute hindurch aufwärts zu schieben; dann sprenge man während einer kräftigen Wehe die Blase entweder mit der eingeführten Hand oder vermittelst einer

gewöhnlichen Feder. In dem Augenblicke, wo die Wasser abfließen, stellt sich der Kopf von selbst dicht über den Muttermund, während der von den Fingerspitzen getragene Nabelstrang über die obere Beckenenge hinausgezogen wird und der Compression entgeht. Wenn das Becken sehr geräumig, der Kopf klein und die Eihäute ausdehnsam genug sind, um den Kopf in die Aushöhlung hinabsteigen zu lassen: so sprenge man nicht die Blase, sondern warte so lange, bis die äußeren Theile hinlänglich erschlafft sind, um die Anlegung der Zange, wenn dieselbe nothwendig werden sollte, ohne Nachtheil für die Mutter zu gestatten. Sobald nun die Theile in der geeigneten Beschaffenheit sich befinden, sprenge man die Blase. Oft wird um diese Zeit der der vulva nahestehende Kopf spontan ausgetrieben, und da keine Compression der Nabelschnur stattfindet, namentlich wenn dieselbe im hinteren Theile des Beckens vorgefallen ist, so wird jede mechanische Hülfe unnöthig, oder wenn das Kind in Gefahr seyn sollte, so wird es leicht seyn, dasselbe mit der Zange zu extrahiren. Aus dem Gesagten geht also hervor, daß die Umstände, unter welchen eine Zögerung vor der Ruptur der Eihäute gestattet ist, sehr beschränkt sind und sich auf folgende reduciren: Unverletztheit der Eihäute, sobald die Auscultation keine Leiden des Kindes nachweis't; weites Becken; kleiner Kopf, kräftige Wehen, Vorfall der Nabelschnur nach Hinten.

b. Nach dem Blasensprunge. Hier darf der Geburtshelfer nicht unthätig bleiben, wofern nicht der Kopf noch hoch oben im Becken steht und die Zustände, welche eine schnelle Geburt anzeigen, wie Weite des Beckens, Kleinheit des Kindes, Relaxation der äußeren Theile und kräftige Contractionen, fehlen; der Zustand der Nabelschnur muß aber sorgfältig bewacht werden, um unverzüglich die Zange anzulegen, sobald die Sicherheit des Kindes gefährdet wird. Wenn in Folge des weiteren Herabsteigens des Kopfes die Nabelschnur nicht mehr gefühlt werden kann, so muß der Geburtshelfer sich vermittelst der Auscultation über den Zustand des Kindes vergewissern, und wenn die Unruhe der Kreisenden Dieses unmöglich macht, und besonders wenn der liq. Amnii mit Kindspech gemischt ist, so ist die schleunige Entbindung angezeigt. Sobald aber keine der Umstände, welche eine Zögerung zulassen, vorhanden sind, so bemühe man sich, wo möglich, die Nabelschnur zu reponiren, oder, wenn Dieses nicht ausführbar ist, beendige die Geburt vermittelst der Wendung oder der Zange.

Die Reposition der Nabelschnur ist keine schwierige Operation, aber sie gelingt auch nicht immer und läßt sich keiner bestimmten Regel unterwerfen. Eine Menge von Instrumenten sind zu diesem Behufe empfohlen worden, deren Anwendung meist mehr oder weniger unbequem und unwirksam ist. Die Hand ist stets denselben vorzuziehen; sie agirt mit weit größerer Sicherheit und bietet den großen Vortheil dar, sich vermittelst des Touchirens von dem Zustande des Kindes überzeugen zu können. Die Reposition ist mit der linken Hand auszuführen, wenn der Nabelstrang sich in der rechten Mutterseite befindet, und umgekehrt, und sie geschehe soviel, als möglich, nach einer der beiden symphyses sacro-iliacae hin, wo im Allgemeinen mehr Raum gegeben ist. Man begnüge sich nicht damit, die Nabelschnur in den Uterus zurückgeschoben zu haben, sondern bringe sie hoch genug zurück, um sie vor jeder Compression zu sichern, und fixire sie mit der Hand so lange, bis der durch die Wehen abwärts gedrängte Kopf den Beckeneingang ausfüllt. Man hat zu diesem Behufe die Anwendung eines Stückes feinen Schwamms empfohlen, um den Raum auszufüllen, durch welchen der Vorfall stattgefunden hat; ich habe oft Gebrauch davon gemacht, gebe aber der Hand den Vorzug.

Einige Schriftsteller haben zur Vermeidung des Vorfalls angerathen, die Hand in den Uterus einzuführen, und die Nabelschnur um ein Glied des Kindes zu schlingen, allein dieses Verfahren ist nur in den Fällen statthaft, wo das Becken so verbildet ist, daß die Wendung des Kindes nicht ausgeführt werden kann, obwohl der Kopf spontan herabsteigen könnte.

Wenn die Beschaffenheit des Muttermundes und die Enge der äußern Theile die Einführung der ganzen Hand und demzufolge die Reposition der Nabelschnur verhindern, so läßt sich mit Vortheil ein mit feinem Drathe und einem schmalen Bande versehener Katheter aus Gummi elasticum anwenden. Man schlingt hier zuerst das Band lose um die Nabelschnur, führt dann den Theil des Bandes in das Oehr des Katheters, da, wo man das Ende des Drathes bemerkt, führt dann denselben durch das Band hindurch und schiebt ihn nach dem Ende des Katheters vor, wo er dann die Nabelschnur mit sich fortzieht. Von zwei Fingern geleitet, wird dann das Katheter in den Mutterhals eingeführt und so weit, als möglich, in denselben hinaufgehoben. Sobald die Reposition vollständig gelungen und der Kopf in den Beckeneingang eingetreten ist, ziehe man zuerst das Stilet zurück, so daß der Nabelstrang mit der Bandschlinge im Uterus zurückbleiben und entferne dann den Katheter.

Diese Reposition ist, wie bereits angegeben, oft nutzlos, entweder weil der Nabelstrang nur unvollkommen zurückgebracht werden kann, oder weil er nicht zurückbleibt. Das Verfahren des Geburtshelfers ist in einem jeden dieser beiden Fälle verschieden:

1) Wenn die Reposition unmöglich ist, oder die Nabelschnur nicht reponirt bleiben kann. Da dieser Fall selten vorkommt und nur dann, wenn der Muttermnnd vollständig erweitert ist, so können wir mit Erfolg einschreiten. Wenn der Kopf über dem Beckeneingange steht und das Leben des Kindes in Gefahr kommt, so muß die Wendung vorgenommen und die Nabelschnur dann sorgfältig in den uterus zurückgeschoben werden, damit dieselbe nicht durch die herabsteigenden Theile des foetus comprimirt werde. Wenn das Leben des Kindes nicht gefährdet erscheint, die Pulsationen der Nabelschnur regelmäßig fortdauern und eine rasche Entbindung zu erwarten steht: so kann jeder Eingriff so lange verschoben werden, bis das Herabsteigen des Kindes eintritt, indem wir jedoch stets bereit seyn müssen, im nöthigen Falle die Zange anzulegen. Endlich, wenn der Kopf in das kleine Becken getreten ist, möchte es nicht gerathen seyn, die Aus-

treibung desselben durch die Kräfte der Natur abzuwarten, sondern man applicire hier stets die Zange, namentlich bei einer ersten Entbindung. In dieser Periode der Geburt können wir nämlich uns nicht vermittelst der Nabelschnur genau über den Zustand des Kindes vergewissern, da es unmöglich ist, die Nabelfalte zu erreichen, und die Auscultation giebt uns auch, wegen der Unruhe und des Geschreies der Kreisenden, keine Aufklärung über den Thatbestand.

2) Wenn nach verrichteter Reposition die Nabelschnur mit dem Finger nicht mehr zu erreichen ist. Die Auscultation und das Abfließen des mit meconium gefärbten Fruchtwassers können allein in diesem Falle anzeigen, ob die Reposition vollständig gelungen ist, oder nicht, ob die Nabelschnur comprimirt wird, oder nicht, und ob wir daher ruhig bleiben müssen, oder einzuschreiten haben. Dieses sind die einzigen allgemeinen Regeln für diesen gefährlichen und schweren Fall; die Indicationen lassen sich unmöglich genau angeben, und Alles muß hier der Einsicht des Geburtshelfers überlassen bleiben. In diesen Fällen ist die Auscultation ein sehr schätzbares Hülfsmittel. Wenn die Herzschläge schwach und langsam sind, nachdem sie vorher ungemein frequent gewesen, namentlich, wenn der Rhythmus derselben unregelmäßig, intermittirend ist, so ist das Leben des Kindes augenscheinlich gefährdet und künstliche Hülfe nothwendig. Wird aber diese Hülfe stets zur rechten Zeit kommen? und zwingt uns nicht die Erfahrung, mit Paul Dubois zuzugeben, daß ein foetus, bei dem die Pulsationen einige Stärke und Regelmäßigkeit haben, und welcher im uterus lebt, durch irgendwelche unbekannte Beschädigung unfähig seyn kann, außerhalb des Uterus zu leben, und bei der Geburt stirbt? Niemand kann im Voraus über den rechten Zeitpunct für die mechanische Hülfe entscheiden. Der Geburtshelfer muß, ich wiederhole es, sich an den Ergebnissen der Auscultation und an den verschiedenen, die Entbindung begleitenden Umständen halten. (Dublin Journal, Sept. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Entwickelung des Kopfes in der rhachitis von Dr. Alex. Shaw. — Aus den zahlreichen Messungen, welche der Verfasser bei dem häufigen Vorkommen der rhachitis in London anzustellen Gelegenheit gehabt hat, schließt er, daß der Kopf, in seiner Gesammtheit betrachtet, kleiner, als im Normalzustande, ist, aber diese Verkleinerung des Umfangs bezieht sich mehr auf das Gesicht, als auf den Schädel, welcher nur um $\frac{1}{27}$, während das Gesicht um $\frac{1}{5}$ verkleinert ist. — Der Kopf des gesunden Kindes zeichnet sich durch den Umfang des Schädelgewölbes und die verhältnißmäßige Kleinheit des Gesichtes aus, aber in dem Maaße, als das Wachsthum fortschreitet, erleidet diese Conformation eine allmälige Veränderung, das Gesicht nimmt immer mehr an Umfang zu, so daß es bei'm Erwachsenen im Verhältnisse zum Schädel groß erscheint. Bei der Vergleichung eines Kinderkopfes mit dem eines Erwachsenen fand Herr Shaw, daß der Schädel nur um $\frac{1}{4}$, das Gesicht dagegen um $\frac{1}{7}$ an Umfang zugenommen hatte. Da die rhachitis eine Hemmung des Wachsthums bedingt, so tritt diese Hemmung schärfer an der Partie hervor, welche schnell hätte wachsen müssen, daher die verhältnißmäßige Kleinheit des Gesichtes bei den Rhachitischen. Bei dem gesunden Kinde ist das Verhältniß des Volums des Schädels zu dem des Gesichtes höchstens wie 8 : 1, bei'm Erwachsenen wie 6 : 1 und bei'm Erwachsenen, dessen Wachsthum durch die Krankheit gehemmt worden ist, wie 7 : 1. Dr. Shaw schließt seinen Aufsatz mit der Untersuchung des Einflusses der rhachitis auf die Dentition und weis't auf das Mißverhältniß hin, welches aus der gehemmten Entwickelung des Kiefers zwischen dem Umfange der Zähne und ihrer Basis entsteht; die Zähne, in den Kinnladen dicht aneinander gedrängt, kommen schwer hervor und schießen unregelmäßig auf. (London med. chirurg. Transact. 1843.)

Eine Modification des Operationsverfahrens von Crampton bei'm Entropium hat Mackenzie bei einer 45jährigen Frau auf die Art in Anwendung gebracht, daß er zwei Verticalschnitte zu beiden Seiten des obern Augenlids durch die ganze Dicke desselben machte, hierauf eine Querfalte aus dem Augenlide ausschnitt und diese Wunde mit zwei Suturen heftete, um den Augenlidrand frei zu erhalten. Der übrige Verband bestand in einer einfachen Compresse, die beiden seitlichen Spalten vereinigen sich später von selbst, und es ist, nach Mackenzie, sogar vortheilhaft, diese Wiedervereinigung durch Anwendung des Höllensteins etwas zu verzögern. (London med. Gaz., Sept.)

Nekrolog. — Der verdiente Geheime Medicinalrath und Professor, Dr. J. Wendt, zu Breslau, ist am 13. April daselbst verstorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Conchologists Text-book; embracing the Arrangements of Lamarck and Linnaeus, with a Glossary of technical Terms: to which is added a brief account of the Mollusca. Sixt edition etc. By William *Macgillivray*. Edinburgh 1845. 8.

Zur Kenntniß des Wirbelthierskelettes, als Hülfsschrift für die vergleichende Anatomie der Knochen. Von Bernhard Carl Brühl. Wien 1845. 4.

Mesmerism True — Mesmerism False, A critical Examination of the Facts, Claims and Pretensions of Animal Magnetism. Edited by J. *Forbes*, MD. London 1845. 8.

The Diagnosis, Prevention and Treatment of Diseases of the Heart and of Aneurism; with Observations on Rheumatism. By J. J. *Furnivall*, MD. London 1845. 8.

The Domestic Management of the Sick-Room, necessary in Aid of Medical Treatment in the Cure of Diseases. By Anthony Todd *Thomson*, MD. 2. Edition. London 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 731. (Nr. 5. des XXXIV. Bandes.) April **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^{3}/_{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^{3}/_{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^{1}/_{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Vom Nervensysteme der kopflosen zweischaaligen Mollusken oder Lamellibranchen.

Von Herr Duvernoy.

Dritter Theil.

Allgemeine Beschreibung; innerste Structur.

Diese Abhandlung zerfällt in drei Theile:

Der erste ist historisch; der zweite enthält 20 Monographien *); der dritte eine aus diesen speciellen Beobachtungen abgeleitete allgemeine Beschreibung. Wir werden hier nur diesen letzten Theil mittheilen.

§ 1. Das Nervensystem der kopflosen zweischaligen Mollusken oder Lamellibranchen läßt sich, wie das jedes andern Thieres, in ein Centralsystem und ein peripherisches System eintheilen.

§ 2. Das Centralsystem besteht, in der Regel, aus drei Paar Ganglien und Nervensträngen, welche dieselben miteinander in Verbindung setzen und zwei Halsbänder oder Ringe, einen großen und einen kleinen, bilden.

§ 3 Die drei Ganglienpaare dieses Centralsystems haben stets zu einander, und mehrentheils auch zu den übrigen Theilen des Organismus, dieselbe relative Lage.

§ 4. Das eine, nämlich das vordere Paar, liegt mehrentheils zu beiden Seiten des Mundes neben den Lippenpalpen oder selbst hart an deren Wurzel, ein Wenig hinter dieser. Die Ganglien, aus denen es besteht, sind immer voneinander getrennt und liegen einander eher fern, als nahe. Eine Schnur oder Commissur, welche vor der Mundöffnung, seltener hinter derselben vorüberstreift, verbindet sie.

§ 5. Das zweite Paar Ganglien liegt in den Bauchwandungen und ist nur vorhanden, wenn sich diese musculösen Wandungen von den Eingeweiden entfernen, um einen deutlichen Fuß zu bilden. Dieses Paar liegt immer in einer tiefern Ebene, als die beiden andern. Es kann durch ein einziges Ganglion (ganglion ungulinum) ersetzt werden.

Wenn deren zwei vorhanden sind, welcher Fall der häufigere ist, so sind sie immer einander genähert oder berühren einander wenigstens, während sie öfters mehr oder weniger stark miteinander verwachsen sind.

§ 6. Das dritte Paar ist das hintere. Es ist zugleich das obere, weil es stets an der untern und vordern Fläche des musculus adductor dieser Seite, wenn zwei dieser Muskeln vorhanden sind, oder des einzigen musc. adductor liegt, welcher bei den Monomyarien vorhanden ist.

Die Ganglien dieses dritten Paares liegen mehrentheils einander sehr nahe, oder sind wohl auch mehr oder weniger miteinander verwachsen. Seltner sind die beiden Ganglien voneinander entfernt, wie bei der gemeinen Miesmuschel und Lithodomus caudigera (?). Gleich den mittlern Ganglien, können sie zu einem einzigen verschmolzen seyn.

§ 7. Die vordern Ganglien und ihre Commissurschnur bilden mit den hintern Ganglien, mittelst des Nervenstranges, der das vordere Ganglion mit dem hintern derselben Seite verbindet, einen großen Ring, welcher das Obertheil der Abdominaleingeweidemasse wie ein Gürtel umgiebt, in den dieselbe mehr oder weniger vollständig eingesenkt ist.

§ 8. Dieselben vordern Ganglien bilden mit den Fußganglien einen kleinen Ring, mittelst zweier Schnuren, welche die beiden Ganglien derselben Seite miteinander verbinden.

Dieser Ring ist um so weiter, je voluminöser der Fuß selbst ist. Er findet sich, gleich den Fußganglien oder dem einfachen Fußganglion, bei allen Bivalven, welche einen Fuß besitzen, seyen sie nun monomyarisch (Pecten), dimyarisch, oder trimyarisch (Anomia).

§ 9. Die fußlosen Bivalven besitzen nur den großen Ring. In diesem Falle entspringen die Visceralnerven, wel-

*) 1) Ostrea edulis; 2) Chama gigas; 3) Pecten maximus; 4) Anomia ephippium; 5) Pinna nobilis; 6) Arca inaequivalvis; 7) Unio pictorum; 8) Anodontes cygneus; 9) Mytilus edulis; 10) Lithodomus caudigerus; 11) Modiola albicosta; 12) Lucina tigerina; 13) Cardium edule; 14) Mactra semistriata; 15) Mesodesma Quoyi; 16) Psammobia vespertinalis; 17) Solen vagina; 18) Pholas dactylus; 19) Pandora rostrata; 20) Panopea australis.

che, wenn Fußganglien vorhanden sind, diesen angehören, aus den Labial- oder vordern Ganglien.

§ 10. Wenn nur ein großer Ring vorhanden ist, so bilden die hintern Ganglien den centralen Theil des Systems, welcher durch seinen Umfang und die Zahl der aus denselben hervorkommenden Nervenfäden der wichtigste ist (die Auster; Tridacna gigas?)

§ 11. Die peripherischen Theile des Nervensystems der Bivalven gehen gewöhnlich aus den drei Ganglienpaaren hervor, wenn das Nervensystem den stärksten Grad von Zusammensetzung besitzt.

§ 12. Die Stränge oder Schnuren, welche den großen und kleinen Ring bilden, erzeugen anscheinend keinen einzigen Nervenfaden.

§ 13. Der erste Nerv, welchen das hintere Ganglion außerhalb des Stranges des großen Ringes abgiebt, ist der **nervus branchialis**, welcher den obern festsitzenden Rand der Kiemen entweder direct, oder indem er nach Vorn ein mehr oder weniger gedehntes Knie bildet, erreicht, um alsdann die Richtung nach der entgegengesetzten Seite einzuschlagen.

Dieser Nerv ist constant vorhanden. Zu seinen Eigenschaften, wie zu denen der Stränge des großen und kleinen Ringes, gehört noch, daß er in seinem Laufe keinen einzigen Ast abgiebt und sich bis an sein Ende, nach welchem zu er indeß dünner wird, durchaus nicht theilt.

Dieser Nerv ist um so länger, als der **m. adductor**, an den er sich anlegt, weiter nach Vorn liegt, und als sich hinter seinem Ursprunge eine größere Portion der Kiemen befindet.

§ 14. Hinter dem Kiemennerven und auf der Seite erzeugen dieselben Ganglien einen **nervus pallialis lateralis** und weiter hinterwärts einen **nervus pallialis posterior**, welche Stämme mehr oder weniger bedeutend, mehr oder weniger zertheilt sind, und deren Aeste und Zweige sich, wenigstens bei'm erstern, ausschließlich über den Mantel vertheilen; während sie bei'm letztern ebenfalls dem Mantel, den Röhren (tubes), wenn solche vorhanden sind, dem Herzen und dem Mastdarme, sowie dem **musc. adductor** dieser Seite, zugehen.

Häufig sind diese Nervenstämme zu einem einzigen vereinigt.

Bei **Pecten** tritt der **nervus pallialis lateralis** an den Seiten aus dem Ganglion und theilt sich dichotomisch, so daß er 12 Hauptzweige bildet, die ihre kleinern Zweige drei Viertheilen der Peripherie jedes Halbkreises des Mantels zusenden.

Bei der Auster zählt man drei Nerven, welche aus der ganzen äußern Peripherie des Ganglion hervorkommen und sich strahlenförmig, theils indem sie sich theilen, theils direct nach der ganzen Peripherie des Mantels begeben.

§ 15. Nach Vorn entspringt aus den vordern Ganglien ein **nervus pallialis anterior**, welcher sich in den Mantel, den **m. adductor anterior** und die Palpen vertheilt.

Mehrere dieser Nerven entspringen zuweilen nicht aus einem und demselben Stamme, sondern unmittelbar aus diesen Ganglien. Dahin gehören die an den Palpen befindlichen Nerven.

Zuweilen begiebt sich ein dünner Faden nach dem vordern Theile der Kiemen, sowie ein anderer nach dem Magen (Auster).

§ 16. Wenn Fußganglien vorhanden sind, so vertheilen sich die aus denselben hervortretenden Nerven, deren Zahl bei jeder Art, Gattung und Familie eine andere ist, aber wenigstens zwei und bis zu sechs (Unio) beträgt, hauptsächlich nach den musculösen Theilen des **abdomen**, oder auch nach dem Fuße. Es ist selten immer und schwer, daß man diejenigen unterscheiden kann, welche den Eingeweiden, dem Eierstocke, der Leber und dem Darmcanale zugehen.

§ 17. Die Nerven, welche den Bewegungs- oder Gefühlsorganen oder den Baucheingeweiden zugehen, welche letztere der einen oder andern Function der Ernährung oder Zeugung vorstehen, entspringen oder sitzen sämmtlich an einem oder dem andern der centralen Ganglien. Sie streichen gewöhnlich von den Ganglien nach den Theilen, für welche sie bestimmt sind und gehen daselbst aus.

§ 18. Das Nervensystem von **Pecten maximus** bildet von vorstehender Regel eine Ausnahme. Alle Gefühls- oder Bewegungsnerven, welche den vordern und hintern Ganglien angehören, vereinigen sich in ihren letzten Zweigen in einen Strang, der einen weiten Ring bildet, welcher dem Rande des Mantels in allen seinen Krümmungen oder Falten folgt. Dieser Strang sendet dann von seiner innern Seite eine Anzahl Fäden aus, welche den Tentakeln oder Augenstielen zugehen, mit denen dieser nämliche Rand des Mantels besetzt ist. Dieser peripherische Strang ist gleichsam ein Hülfsganglion, welches unstreitig nöthig war, um diesem Theile alle erforderliche Nervenkraft und vielleicht die Einheit der Thätigkeit und Empfindung zu ertheilen. Ich habe allen Grund zu glauben, daß dieser ringförmige Strang bei allen Mollusken vorhanden sey, deren Mantel, wie bei **Pecten**, weit offen und am Rande mit Tastorganen besetzt ist. *)

---

*) Jetzt, fügt er später hinzu, bin ich dahin gelangt, dieß nicht allein glauben zu können, sondern es in einer Art Lima (Lima glacialis, *Lam.*, aspera, *Born.*) und in Ostrea edulis zu erkennen. — In dieser sonderbaren Disposition des Nervensystems richten sich die von den Centralganglien ausgehenden Nerven strahlenartig gegen die Circumferenz des Mantels und endigen mit ihren letzten Theilungen in den Circularstrang (cordon circulaire). Dieser Strang, welcher wenigstens einen Nervenfaden an jeden Tentakel abschickt, ist um so dicker, als die Zahl dieser Tentakeln größer und selbige mehr entwickelt sind. — In einer andern allgemeinen Disposition des Nervensystems der Bivalven, welche die gewöhnlichste ist, theilt sich die circuläre Nervenaction in die zwei Hälften des Mantels. — Zu diesem Behufe wenden sich die Nerven, welche wir den vorderen und den hinteren Mantelnerven nennen, von jeder Seite mit ihrem Stamme oder mit einem Hauptaste um den Rand des Mantels, in der Weise, wie der Circulärstrang der Pectenarten und endigen, indem sie sich vereinigen (so wird es wenigstens bei Mytilus edulis gefunden). Hieraus entsteht, daß die Nervenaction sich hier in einen doppelten Umlauf theilt, während bei der vorhergehenden Disposition für den ganzen Umfang des Mantels nur eine einzige statthat. — Es entsteht daraus noch, daß die Disposition der Hauptnerven, welche von

Bei Lithodomus caudigera haben wir vor dem Mantel ein Nervensegment entdeckt.

§ 19. Ein sonderbares Kennzeichen des Nervensystems der Bivalven ist die geringe Entwickelung der Visceralnerven und die außerordentliche Schwierigkeit, welche es hat, auch nur einige Spuren derselben zu entdecken.

Beinahe alle Nerven der Bivalven sind entweder Bewegungs- oder Empfindungsnerven. Dieses starke Verhältniß der Nerven, welche den Functionen der Bewegung und des Gefühls angehören, im Vergleich zu denen, die dem Ernährungs- und Reproductionsleben dienen, ist allerdings im ganzen Thierreiche wahrzunehmen, jedoch bei den Bivalven besonders hervortretend. Bei dieser Classe, wie bei allen übrigen, erheischen die Bewegung und das Gefühl eine weit bedeutendere Nervenkraft, als die Ernährung und die Secretionen.

§ 20. Wie zu erwarten stand, zeigt das Nervensystem der Bivalven in seiner Zusammensetzung Verschiedenheiten, welche mit der Existenz gewisser Organe oder dem Grade der Entwickelung der letztern, ihrer Form und Zusammensetzung, sowie der allgemeinen Körpergestalt, in Einklang stehen.

§ 21. Das Vorhandenseyn oder Nichtvorhandenseyn eines Fußes bedingt die Anwesenheit oder Abwesenheit eines kleinen Nervenringes und der Fußganglien, und die Entwikkelung dieser Ganglien steht mit derjenigen des Fußes im geraden Verhältnisse. Dieser Umstand beweis't unter Anderem, daß die aus den Fußganglien kommenden Nerven hauptsächlich Bewegungsnerven sind.

§ 22. Die hintern Ganglien sind im Allgemeinen die wichtigsten. Dieß geht hervor:

1) aus deren constantem Vorhandenseyn und ihrer starken Entwickelung, wenn die übrigen Theile des Centralnervensystems in nur rudimentärem Zustande vorhanden sind (wie bei den Lippenganglien), oder ganz fehlen (Fußganglien);

2) aus ihrer, in vielen Fällen vorkommenden Verschmelzung in ein einziges;

3) aus ihrer gegenseitigen Annäherung auf der Medianlinie;

4) aus ihrer stärkern Entwickelung bei denjenigen Molusken, welche nur einen musc. adductor posterior besitzen, an welchem dieselben stets anliegen;

5) aus der Zahl und Wichtigkeit der von ihnen ausgehenden Bewegungs-, Gefühls- und Respirationsnerven;

6) aus dem constanten Vorkommen dieser letzten.

§ 23. Die Entwickelung der vorderen Ganglien steht mit derjenigen der hintern Ganglien im umgekehrten Verhältnisse. Bei den Monomyarien (Tridacna, Auster, Pecten) werden sie außerordentlich klein.

Ihre Entwickelung verhält sich gerade wie die des vordern Theils des Mantels, der Palpen und des m. adductor anterior, welche Theile sie zu beleben bestimmt sind.

den Nervencentren ausgehen, völlig strahlenförmig im letzteren Falle sind, und daß sie es weit weniger deutlich in dem andern Falle sind.

Gehirnganglien haben wir sie nicht genannt, weil wir eine nicht genügend nachgewiesene Wichtigkeit ihnen nicht zuschreiben zu dürfen glaubten.

Bei Pecten bilden die starke Entwickelung der hintern Ganglien und die verhältnißmäßige Stärke der von denselben ausgehenden Bewegungs- und Gefühlsnerven aus diesen Ganglien eher ein wahres Gehirn, als aus den Lippenganglien und Fußganglien, welche rudimentär sind.

§ 24. Das Nervensystem der zweischaaligen Acephalen ist in Betreff seiner centralen Theile fast immer symmetrisch. Auch rücksichtlich der Form und Vertheilung seines peripherischen Theils ist es dieß fast durchgehends.

Allein die Gestalt und Entwickelung dieser centralen und peripherischen Theile kann auch unsymmetrisch seyn, wenn die Organe, in die sich die letztern vertheilen, es sind. Dieser ausnahmsweise stattfindende Mangel an Symmetrie ist bei dem Nervensysteme von Anomia ephippium sehr auffallend.

§ 25. In dem Nervensysteme der Bivalven habe ich mit Hülfe des Mikroscops dieselben Zellen entdeckt, welche Herr Hanovre in dem der Gasteropoden aufgefunden hatte.

An den Nerven zeigen sich parallele Längsstreifen, welche unregelmäßige Unterbrechungen darbieten.

Die Ganglien sind mehrentheils gelb gefärbt, doch weicht der Ton der Farben verschiedenartig ab. Letztere hat ihren Sitz in der markartigen Portion und erstreckt sich auch zuweilen bis in die Nervenstämme. Gewöhnlich sind jedoch diese Stämme und die von ihnen ausgehenden Fäden weiß.

Bei einem Exemplare der Malermuschel (Unio pictorum) sah ich die von jedem Fußganglion ausgehenden Nerven in diesen Ganglien mit einer blasenartigen Auftreibung beginnen, welche sich, wie der Nerv, durch seine weiße Farbe auszeichnete, während das Ganglion gelb war.

Im Allgemeinen bestehen bei den zweischaaligen Molusken, wie überhaupt bei den niedrig organisirten Geschöpfen, die Nerven und Ganglien aus einem wenig festen Neurilem, welches Röhren oder Kapseln bildet, die eine beinahe flüssige Markportion enthalten.

Aus diesem Grunde haben Manche das Nervensystem der Bivalven für das lymphatische System gehalten, und ebendeßhalb hat man wohl auch Anstand genommen, bei manchen niedrig organisirten Thieren die Nervenstränge, welche Gefäßstämmen sehr ähneln, für das zu erklären, was sie wirklich sind *).

§ 26. Die kopflosen zweischaaligen Mollusken, welche den Mantel weit offen und mit zahlreichen Tastanhängseln und zum Sehen geeigneten Tuberkeln besetzt haben, sind die am Weitesten vorgerückten oder die höchsten auf der Stufe der Animalität; während diejenigen, welche den Mantel völlig geschlossen haben, nur mit Ausnahme der einen vorderen Oeffnung für den Eintritt des Wassers und der Nahrungsmittel, sowie der beiden hinteren Oeffnungen für die Respirations- und Ex-

*) Später hat Herr Duvernoy geglaubt, aus den Untersuchungen noch einen Paragraphen hinzufügen zu müssen.

crementen-Röhren, die niedrigsten sind. — Dieß Resultat zeigt übrigens, wie sehr Cuvier Recht gehabt, die kopflosen zweischaaligen oder blätterkiemigen Mollusken nach den Verschiedenheiten zu classificiren, welche der Mantel in seinem Grade von Oeffnung und in seinen Anhängseln darbietet.

Der Abhandlung des Herrn Duvernoy sind neun große Tafeln mit 41 Figuren beigefügt, welche sich sämmtlich auf das Nervensystem der Arten beziehen, die in den 20 Monographien, welche den zweiten Theil der Schrift bilden, beschrieben sind. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, No. 22, 25. Nov. 1844.)

Ueber die Klapperschlange.

S. Hochw. Herr J. H. Linsley hat in dem American Journal seine Bemerkungen über die Reptilien im Staate Connecticut mitgetheilt und dabei auch über die Klapperschlange Einiges, was mir interessant und zum Theil neu war. Diese Schlangen sind in Connecticut seltener als sonst, wo, obgleich sie noch in allen Districten angetroffen werden: in Georgien sind sie häufiger. Sie erreichen eine Länge von 6 — 8 F. Länge. Herr Floyd hat sieben Wochen lang eine Klapperschlange in einem Fasse lebend aufbewahrt, ohne ihr während der Zeit zu fressen, oder zu saufen zu geben. Das Faß stand in der Ecke eines großen Zimmers; und obgleich Herr Floyd oft, während des Tages und der Nacht, versucht hat, sich dem Fasse zu nähern, ohne von der Schlange gehört zu werden, so hat er doch nie über die Thürschwelle kommen können, ohne daß das Thier seine Klapper hören ließ. Er mochte immerhin in bloßen Füßen kommen und, auch das geringste Geräusch zu machen, vermeiden, die Klappern zeigten doch an, daß das Thier seine Annäherung bemerke; das Geräusch war anfangs langsam und mäßig, nachher aber, vermehrte es sich allmälig, in dem Maaße wie er näher kam. Uebrigens ist dem nicht immer so; in einigen Fällen hat man gesehen, daß diese Schlange im Zustande der Freiheit nicht dahin gebracht werden konnte, seine Klapper hören zu lassen, oder sich, wie zum Angriffe, zusammenzurollen, indem diese zwei Bewegungen in der Regel gleichzeitig sind, im Gegentheile, sie suchte nur sich davon zu machen. Man hat geglaubt, daß sie das Bewußtseyn gehabt haben möge, es sey momentan kein Gift in ihren Hakenzähnen. Unter den Experimenten, welche mit der eben erwähnten Klapperschlange gemacht wurden, mag eins erwähnt werden, mit einem jungen, $2\frac{1}{2}$ Fuß langen Kaiman. Als derselbe in die Nähe der Schlange gebracht wurde, zeigte er großen Schreck und machte alle Anstrengung, um sich umzukehren und zu entfliehen. Man zwang ihn jedoch, im Bereiche der Klapperschlange zu bleiben, welche ihn zwei Mal an den Kopf biß. Eine Minute nachher schien das Crocodil ganz betäubt, ungefähr so, wie diese Thiere es im Winter sind. Man setzte es nun in's Wasser, es blieb etwa eine Stunde lang, ohne seine Stellung zu verändern, indem es den verwundeten Theil außer dem Wasser erhielt; dann starb es. Bei der Untersuchung des Cadavers fand man einen der Hakenzähne zerbrochen auf der harten Kopfbedeckung. Es war also erwiesen, daß das Gift der Klapperschlange seinen tödtlichen Einfluß auf amphibische Reptilien ausübe, was man bezweifelt gehabt hatte. Herr L. hat mehrere Hunde gesehen, welche von Klapperschlangen gebissen worden waren; ein einziger überlebte seine Verwundung welche im October statt hatte, aber das Thier war seitdem immer leidend und elend aussehend Der Tod erfolgt gewöhnlich binnen einer Stunde bis binnen einem Tage nach dem Bisse; in einem Falle, welcher im Juli statt hatte, starb der Hund zwei Minuten nach dem Bisse. Die Jahreszeit übt einen großen Einfluß auf den Zustand des Giftes der Klapperschlange und modificirt wesentlich dessen Wirkung

Man glaubt gewöhnlich, daß die Klapperschlange sich mit solcher Gewalt zusammenziehe, daß auch der kräftigste Mensch sie nicht fassen könne, ohne daß seine Hände gezwungen wären, sich einander zu nähern, indem der Körper des Reptils unter ihrem Festgreifen fortgleite. Herr L. hat selbst einen solchen Versuch mit einer sieben Fuß langen Klapperschlange gemacht. Nachdem der Kopf so gehalten worden, daß er ihn ergreifen konnte, umfaßte er mit der einen Hand den Hals unmittelbar unter dem Kopfe und mit der anderen fest hinter die Mitte des Körpers; der Kopf des Reptils wurde nun frei gemacht. Die Schlange brachte es nicht dahin, die Hände, von denen sie gefaßt war, völlig einander zu nähern; indessen gleitete sie doch allmälig und ohngeachtet der Anstrengungen des Herrn L., so daß der Kopf frei wurde und bald auf eine solche Entfernung gelangte, daß es gefährlich wurde, das Experiment fortzusetzen. Während er sie zusammendrückte, empfand Herr L. ein schwer zu beschreibendes Uebelseyn, durch den erschrecklichen Geruch veranlaßt, welchen die Schlange willkürlich von sich zu geben schien, und durch das Gefühl von Kälte, welches das Durchgleiten des schuppigen Körpers auf die Nerven der Hände hervorgebracht. Sowie er übrigens losgelassen hatte, erlangte er vollständig seinen gewöhnlichen Lebenszustand wieder.

Herr L. glaubt übrigens nicht an das Vermögen der Klapperschlange, die Thiere, welche sie zu ihrer Beute machen will, durch ihren Blick zu bezaubern. Er hat selbst mehrere Mal die Thiere starr angesehen, ohne daß ihm daraus irgend eine besondere Empfindung erwachsen wäre. Es ist nun wahrscheinlich, daß der Schrecken, welchen ihre Gegenwart den Thieren einflößt, der Schlange behülflich ist, die Eichhörnchen, Kaninchen und Vögel, welche hauptsächlich ihre Nahrung abgeben, zu überraschen und sich ihrer zu bemächtigen. Wenn sie ihre Beute verfolgt, ist sie so darauf erpicht, daß man sie mit einem Stocke schlagen kann, ohne sie aufzuhalten, oder von ihrem Gegenstande abzulenken. — Ein Bewohner von Connecticut, welcher eine große Klapperschlange getödtet hatte, wollte sich überzeugen, ob sie wirklich einen unangenehmen Geruch verbreite, näherte sein Gesicht dem Unterleibe des noch frischen Thieres, und obgleich die Schlange völlig todt war, so wurde der Beobachter doch alsobald von heftigem Erbrechen befallen. —

Ueber die Gattung Serpula

hat Herr Dr. A. Philippi seine, die von ihm im Mittelmeere mit dem Thiere beobachteten Arten betreffenden Bemerkungen in Erichson's Archive der Naturgeschichte zehnter Jahrgang, zweites Stück, S. 186 mitgetheilt, indem er ausführlichere Beschreibung für einen andern Ort vorbehalten hat. Er hat die Beschaffenheit des Deckels als das beste Kennzeichen erkannt, um die Unterabtheilungen der Gattung zu bilden, was zugleich noch den Vortheil gewährt, daß man es oft bei den trocknen in Museen aufbewahrten Exemplaren noch beobachten kann. Die Bildung der Deckel ist aber weit mannichfaltiger, als bisher, angegeben, und Herr Dr. Philippi hat deßhalb folgende Abtheilungen gemacht: A. Thiere mit Deckel und B. ohne Deckel: von den letztern (B.), die Herr Philippi Apomatus nennt, haben einige spiralförmige Kiemen, Protula; bei den übrigen sind die Kiemen einfachfächerförmig, Psygmobranchus, *Ph.* — Bei den mit Deckeln versehenen hat die Beschaffenheit des Deckels zu der Trennung folgender Arten geführt: 1) Serpula (im engerem Sinne): Deckel hornartig, flach oder trichterförmig, am Rande gekerbt, oben strahlenförmig gestreift, auf einem verkehrt kegelförmigen fleischigen Stiele sitzend; 2) Placostegus, *Ph.*: Deckel kalkig, eine flache Scheibe bildend, ganzrandig; 3) Vermilio, *Lamark*: Deckel kalkig, kegelförmig, kürzer oder verlängert, ohne Anhängsel; 4) Pomatoceros, *Ph.*: Deckel kalkig, halbkugelförmig, mit Fortsätzen (die innen hohl sind); 5) Cymosspira: Deckel kalkig? hornartig? aus einer elliptischen flachen Platte bestehend, welche am hinteren Ende zwei ästige Hörner, am vorderen Rande aber hakenförmige Borsten trägt; 6) Eupomatus, *Ph.*: Deckel hornartig, fast wie Serpula, aber auf der vorderen Seite im Centrum mit beweglichen Spitzen versehen, die (wenigstens bei einer Art) auch hornig sind; 7) Spirorbis, *Lamk.*: Deckel kalkig? schräg abgestutzt? Gehäuse klein, stets spiralförmig aufgewunden? Kiemen stets? aus wenigen Fäden zusammengesetzt; 8) Galeolaria: der Deckel kalkig, aus sehr vielen Stücken zusammengesetzt.

Die Characteristik der einzelnen Arten ist nun am angeführten Orte, S. 190 fgg. Die Abbildungen der Deckel aber sind mit No. 705. (No. 1. des XXXIII. Bandes) ausgegebenen Tafel in den Figuren 30 bis 48 copirt, welche folgendermaaßen erklärt sind. Figur 30. Der Deckel von Serpula vermicularis, *L.* Figur 31. Serpula aspera, *Ph.* Figur 32. Serpula subquadrangula, *Ph.* Figur 33. Placostegus crystallinus. Figur 34. Placostegus fimbriatus. Figur 35. Vermilia triquetra, *Lam.* Figur 36. Vermilia infundibulum, *Gm.* Figur 37. Vermilia clavigera, *Ph.* Figur 38. Vermilia calyptrata, *Ph.* Figur 39. Vermilia multicristata, *Ph.* Figur 40. Vermilia elongata, *Ph.* Figur 41. Vermilia quinquelineata, *Ph.* Figur 42. Vermilia polytrema, *Ph.* Figur 43. Vermilia emarginata, *Ph.* Figur 44. Pomatoceros tricuspis, *Ph.* Figur 45. Eupomatus uncinatus, *Ph.* Figur 46. Eupomatus pectinatus, *Ph.* Figur 47. Spirorbis cornu arietis, *Ph.* Figur 48. Vermilia triquetra, *Blainv.*

Miscellen.

Ueber das Vorhandenseyn eines electrischen Organs bei Raja Batis und andern Rochen hat Dr. Stark am 2. Dec. 1844 der Royal Society von Edinburgh eine Mittheilung gemacht. Die innerste Structur des Organs, welche durch die beigedruckte Figur erläutert wird, besteht aus zahlreichen Scheidewänden, welche einander schräg begegnen und Kegel bilden, während zwischen denselben kleine Queerscheidewände streichen, deren Zwischenräume mit einer gallertartigen Substanz gefüllt sind, wie dieß bei den electrischen Organen des Zitterrochens ꝛc. der Fall ist. Dieses bei Raja Batis sehr stark, bei Raja clavata und andern Rochen weniger entwickelte Organ läuft zu beiden Seiten des Schwanzes hin und bildet über den mm. laterales zu jeder Seite ein dickes Polster. Die dasselbe versorgenden Nerven rühren von dem achten Paare oder dem großen Seitennerven her, und die endständigen Fäden bilden große regelmäßige Schlingen, welche in der gallertartigen Masse schweben. In der Sitzung der Gesellschaft am 6 Jan. 1845 beleuchtete Herr Goodsir die Ansicht des Dr. Stark über die Natur der fraglichen Organe. Er hält sie für den hintern Theil der mittlern Masse der Schwanzmuskeln. Allerdings ist die Structur dieses Theils sehr abweichend, und er hat im Allgemeinen das Ansehen und die Beschaffenheit eines electrischen Organes. Ob es aber wirklich Electricität entwickelt, ist noch näher zu ermitteln. (Annals and Mag. nat. Hist. No. CXVI, Febr. 1845.)

Ueber die gemeine Kröte in America (Bufo americanus) erzählt Herr Linsey in Connecticut, daß er einmal eine in einem verschlossenen Auswuchse angetroffen habe, welche sich an dem Stamme einer Dahlia gebildet hatte. Als er denselben öffnete, sprang das Thier zur Erde und schien in sehr guter Gesundheit. Er nimmt an, daß die Kröte in ihrer Jugendkleinheit in ein Loch, was ein Insect an dem Dahliastamme gemacht habe, eingedrungen sey und nicht wieder habe herauskommen können, während die Pflanze rasch um sie gewachsen. Aber wie erhielt die Kröte die Nahrung, die zu ihrem völligen Wachsthume nöthig wäre? — Die gemeine Kröte wechselt ihre Haut und ein naturforschender Freund des Herrn Linsey hat einmal die Operation angesehen. Das Reptil fing damit an, an der Seite der alten Haut Löcher zu machen, indem es selbige mit den Hinterfüßen zerriß; alsdann gelang es ihm, mittels verschiedener Bewegungen und Wendungen das Ende der Haut mit dem Maule zu fassen; dann trieb es sich wie eine Blase auf und zog mit dem Maule an, und diese abwechselnden Ausdehnungen und Zusammenziehungen wiederholend, gelang es ihm, die ganze Haut in den Rachen zu ziehen und zu verschlingen. Das Ansehen des Thieres, unscheinbar und schmutzig wie es war, wurde nun hell und glänzend.

Heilkunde.

Ueber die Diät der Neugebornen.

Von J. Stewart, Dr. M. zu Newyork.

Die vor mehreren Jahren von Herrn Natalis Guillot zu Paris angestellten Sectionen von Kinderleichen, welche bezweckten, den Zustand der Contenta der Eingeweide solcher Kinder zu ermitteln, welche die in den Hospitälern übliche Kost erhalten hatten, haben über das Geheimniß des Verdauungsprocesses viel Licht verbreitet. In jenen Anstalten ist es gebräuchlich, daß man jeden Säugling, welcher erkrankt, die Brust entzieht und ihn mit einem mehligen Breie füttert, entweder mit einem Decoct von Arrow-root oder mit Gummi versetztem Reiswasser oder einem dicklichern Reisbrei (sog. crême de riz) oder anderen ähnlichen Nahrungsmitteln. In dem Findelhause und dem Hospitale für kranke Kinder bilden Recepte dieser Art einen sehr erheblichen Theil der Behandlung, was sich auch aus den Schriften der französischen Aerzte über Kinderkrankheiten ergiebt. Die Sterblichkeit ist aber in den französischen Hospitälern sehr groß, und es bieten sich daher dort so zahlreiche Gelegenheiten zu Sectionen dar, daß sich fast jede Thatsache, welche auf anatomischem Wege zu erledigen ist, zur Gewißheit erheben läßt. Als Herr Guillot seine Aufmerksamkeit den Veränderungen, welche die den Kindern gereichten Speisen erlitten, sowie der unter ihnen außerordentlich stark grassirenden Sterblichkeit zuwandte, stellte er eine Reihe von Unter-

suchungen hinsichtlich der Beschaffenheit der Contenta des Nahrungsschlauches einer großen Anzahl von Kinderleichen an. Es fiel ihm die große Aehnlichkeit dieser Contenta auf, indem die Därme mit einer gallertartigen Substanz gefüllt waren, welche in manchen Fällen sowohl den Dick- als den Dünndarm auskleidete. Mit Jodinetinctur geprüft, färbte sich dieselbe tiefblau, so daß sich ergab, sie enthalte viel Stärke.

Hier haben wir den directen Beweis von einer Unzulänglichkeit der Verdauungskraft; die gereichten Nahrungsmittel waren durch den Nahrungsschlauch gegangen, ohne erhebliche Veränderungen erlitten zu haben, und hatten demnach nur als fremdartige reizende Stoffe auf denselben einwirken können. Die fast gänzliche Aufhebung des Verdauungsprocesses hätte allerdings vielleicht bei jeder Art von Nahrungsstoffen eintreten können; allein wenn man bedenkt, daß jeder plötzliche Wechsel in der Diät, selbst bei erwachsenen Personen, bedeutende Nachtheile mit sich führt, und daß vegetabilische Substanzen an sich schwerer zu verdauen sind, als animalische, so kann uns die Unterdrückung der Verdauung, die Verschlimmerung der Krankheit und der tödtliche Ausgang derselben in diesem Falle nicht Wunder nehmen.

Aus den hier angeführten Umständen scheint sich zu ergeben, daß das rationellste Verfahren darin bestehe, die Diät so einfach einzurichten, als die Natur der Krankheit und die Nebenumstände es gestatten. Wenn gesunden Säuglingen, wo die Verdauungskraft ungeschwächt ist, animalische Kost die zusagendste ist, so läßt sich diese bei kranken Kindern nicht wohl ohne große Uebelstände durch eine durchaus verschiedene Kost ersetzen. Ich will keinesweges behaupten, daß gar keine Veränderung in der Diät eintreten dürfe, und daß, weil die Natur dem Säuglinge nur eine Art von Speise angewiesen hat, von dieser unter keiner Bedingung abzugehen sey. Denn dieß hieße jeder gesunden Theorie den Weg vertreten, jedem Versuche, die Krankheit zu controlliren, entsagen, und man dürfte dann, um ganz consequent zu verfahren, nicht einmal Arzneimittel verordnen. Während wir die einfachen Regeln der Wissenschaft und den seit Jahrtausenden gewonnenen Schatz der Erfahrung benutzen, muß das so Gebotene der besonderen Classe von Kranken, mit der wir es zu thun haben, in der Art angepaßt werden, daß kein Nachtheil daraus entstehen kann.

Der kräftige und der alte oder erschöpfte Arbeitsmann, der Stadt- und der Landbewohner, die zärtliche Frau und das zarte Kind erheischen sämmtlich eine ihrem besonderen Zustande angemessene Modification der allgemein für richtig anerkannten Grundsätze der Medicin. Was die Säuglinge betrifft, so können wir, ohne ihnen die Brust völlig zu entziehen, uns der milden und nicht reizenden Wirkung von ähnlichen Substanzen, wie die, von welchen sich das Kind für gewöhnlich nährt, recht wohl bedienen. Ein Hauptgrund, mit dem man das Reichen von vegetabilischem Schleime, als Aufgüsse von Leinsaamen, Arrow-root etc., vertheidigt, ist, daß diese milden und lindernden Stoffe sich für den Zustand der zarten und entzündeten Schleimhaut eignen. Wenn nun aber derselbe Zweck sich durch irgend eine Substanz erreichen läßt, welche dieselben milden Eigenschaften besitzt und zugleich ihrer Natur nach der Kinderspeise mehr ähnelt, so liegt die Nothwendigkeit nicht vor, so unverdauliche Substanzen anzuwenden, wie vegetabilische Speisen es sind. Es kommt hier darauf an, aus den einfachen Nahrungsstoffen, die zugleich eine günstige medicinische Wirkung zu äußern versprechen, denjenigen auszuwählen, welcher der Milch am Nächsten kommt und also der physischen Constitution des Kindes am Wenigsten Gewalt anthut.

Ein solches Nahrungsmittel findet sich in gewissen thierischen Geweben und bildet, in Wasser aufgelös't, eine Gallerte. Die Beschaffenheit der Gallerte richtet sich einigermaaßen nach dem Theile des Thierkörpers, aus welchem dieselbe stammt, obgleich sie wesentlich in allen Fällen dieselbe ist. Die Gallertauflösung, welche einen bedeutenden Verhältnißtheil der Suppen, Pasteten 2c. bildet, ist keineswegs leicht zu verdauen, indem ihre Beschaffenheit durch einen hohen Hitzgrad verändert worden und sie mit andern Stoffen vermischt ist, welche deren Assimilirung sehr erschweren. Dieß ist jedoch mit der reinsten Art von Gallerte, z. B., solcher, die aus Kalbsfüßen oder Hausenblase bereitet werden, nicht der Fall. Diese Gallerte sagt dem Magen des empfindlichsten Dyspeptikers in der Regel zu, wenn sie in der gehörigen Weise bereitet und frisch ist; und wenn die Schleimhaut des Magens irgend entzündet ist, wenn Arrow-root und andere vegetabilische Gallerten Schmerzen und Aufstoßen und Blähungen veranlassen, habe ich gefunden, daß diese thierische Gallerte von dem Magen gut angenommen und verdaut wird. Beaumont's Versuche beweisen, daß die Kälberfußgallerte leicht und schnell verdaut wird, und er erklärt die Gelatine, vorausgesetzt, daß sie nicht zu fest sey, für ein sehr verdauliches Nahrungsmittel.

Hinsichtlich der Nahrhaftigkeit der Gallerte hat man manche sehr übertriebene Ansichten aufgestellt, und versucht, aus der bloßen Knochengallerte einen allen Anfoderungen entsprechenden Nahrungsstoff zu bereiten; daß dieser Versuch durchaus fehlgeschlagen ist, dürfte von Manchen als eine Widerlegung der Beaumont'schen Angaben angesehen werden; allein gegen die Fibrine und das Eiweiß läßt sich, insofern sie die alleinige Nahrung bilden, derselbe Einwurf machen, was sich aus Magendie's Bericht an die Academie der Wissenschaften ergiebt, in welchem gesagt wird: daß Gallertstoff, Eiweißstoff und Faserstoff, jeder für sich, die Thiere nur eine kurze Frist und auch während dieser nur unvollständig ernähren können.

Der Zweck, weßhalb wir vorschlagen, die kranken Säuglinge mit Thiergallerte zu füttern, ist nicht, ihnen reichliche Nahrung zukommen zu lassen, sondern der Oberfläche des Magens etwas darzubieten, das den Anfoderungen der Natur entspricht und, statt dieses Organ zum Austreiben einer fremdartigen Substanz anzuregen, eine gesunde Thätigkeit desselben veranlaßt, so daß eine leichte Verdauung erfolgte.

„Bei (kranken?) erwachsenen Personen," sagt Liebig, „muß die Intensität der Lebenskraft und deren Fähigkeit, Veränderungen zu bewirken, sowohl im Magen, als in allen übrigen Körperorganen, sich mindern. In diesem Zu-

stande üben, nach der gleichförmigen Erfahrung der practischen Aerzte, die gallertartigen Stoffe einen höchst entschiedenen Einfluß auf die Gesundheit aus." Bei einem kranken Säuglinge muß aber die Fähigkeit des Magens, Veränderungen in den Nahrungsstoffen zu bewirken, noch weit mehr herabgestimmt seyn, da in diesem Lebensalter der Magen von Störungen in der Lebenskraft weit schneller zur Mitleidenheit gezogen wird, als irgend ein anderer Theil des Körpers, woher es rührt, daß er vegetabilische Stoffe dann so schwer verdaut.

Der Stickstoff ist ein sehr wesentlicher Bestandtheil der Nahrungsmittel junger Thiere; er ist, in der That, für das Wachsthum des Körpers unentbehrlich, da er ein nothwendiger Bestandtheil der lebenden organischen Gebilde ist. Die Natur liefert ihn in den ersten Lebensstadien in Menge; er bildet einen starken Verhältnißtheil derjenigen Portion des Eies, von welchem der Embryo sich nährt, sowie des Käsestoffs der Milch, welche allen jungen Säugethieren gleich nach der Geburt zur Nahrung dient. Die Nahrungsmittel, welche man bei Krankheiten oft so plötzlich an die Stelle der Milch treten läßt, als: Arrow-root und andere stärkemehlhaltige Stoffe, enthalten durchaus keinen Stickstoff, und es leuchtet, auch ohne ein tiefes Eingehen in die Wirkungen der stickstoffhaltigen und nichtstickstoffhaltigen Nahrungsmittel, vollkommen ein, daß eine so bedeutende Abweichung von dem regelmäßigen Gange der Natur nicht ohne nachtheilige Folgen bleiben kann, da der Magen, seiner ursprünglichen Disposition zufolge, nur auf das Einnehmen von Nahrungsmitteln ganz anderer Zusammensetzung eingerichtet ist. Der Verhältnißtheil des in dem Käsestoffe der Milch enthaltenen Stickstoffs ist 15,724 Proc.; im Eiweiße des Vogeleies: 15,920 und in der Hausenblase: 18,790. Wir sehen daher, daß der bedeutende Antheil an Stickstoff, welchen die Hausenblase enthält, den Anfoderungen des jugendlichen Körpers vorzüglich entspricht, und wir vermuthen daher, daß die aus ihr bereitete Gallerte vorzüglich leicht verdaulich sey.

Die bequemste Weise, thierische Gallerte zu erlangen, ist, sie aus Hausenblase zu bereiten, welche 75 bis 90 Proc. Gelatine enthält, und die Anwendung dieser Gallerte dürfte einer der wichtigsten Indicationen, die sich bei gestörter Verdauung der Säuglinge darbieten, vollkommen entsprechen

Seit mehrern Jahren bin ich gewohnt, bei der Behandlung der Kinderkrankheiten, wo eine lindernde, nicht reizende Diät angezeigt ist, einen dünnen Schleim aus Hausenblase, statt eines solchen aus Arrow-root, zu verordnen, und dieß ist mit so gleichförmig gutem Erfolge geschehen, daß ich vollkommen überzeugt bin, diese Diät sey der Constitution der Säuglinge durchaus angemessen. Wollte ich hier Beispiele anführen, so müßte ich über fast alle Fälle der Art berichten, die ich in den letzten Jahren zu behandeln gehabt. Selten ereignet es sich, daß Säure oder andere Kennzeichen von unvollständiger Verdauung sich bei dem Gebrauche dieser Gallerte in irgend bedeutendem Grade zeigen, und die Beschaffenheit der Stühle spricht dafür, daß dieß Nahrungsmittel vollständig verdaut werde. Seit ich mich für diese Art von Diät entschieden, habe ich noch keine Gelegenheit gehabt, die Ausleerungen durch den After in Betreff der Anwesenheit von unverdautem Stärkemehl zu prüfen; denn ich habe die thierische Gallerte so entschieden nützlich gefunden, daß ich mich durchaus nicht entschließen konnte, bloß des Versuches wegen irgend eine andere Diät zu verordnen. Uebrigens würde es zur Bestätigung der hier aufgestellten Ansichten gereichen, wenn sich bei Anwendung von Jodinetinctur in den Stühlen der mit vegetabilischem Schleim gefütterten Kinder dieselben Zeichen von unverdautem Stärkemehl zu erkennen gäben, welche man bei Sectionen in den Contenta des Darmcanals der Säuglingsleichen gefunden hat.

Es ist lange üblich gewesen, Säuglingen, die an der so furchtbaren Cholera infantum leiden und dadurch abgemagert und völlig kraftlos geworden sind, verschiedene reizende thierische Nahrungsstoffe, als Venusmuschel- und Austerbrühe, Hühnerbrühe, ein Stückchen gerösteten Schinkens ɪc., zu verordnen, da sich die gute Wirkung dieser Mittel in vielen Fällen bewährt hat. Man staunt, mit welcher Gier der kleine Patient ein Stückchen fetten Schweinefleisches ergreift und genießt, während er alle andre Nahrung von sich weis't. Diesem Instinct kann man erfahrungsmäßig nicht nur ohne Schaden, sondern selbst mit großem Nutzen genügen; und mehrere angesehene Aerzte empfehlen dieß Mittel sehr nachdrücklich. (New York Journal. The Dublin Journal of Medical Science, No. LXXIX, March 1845.)

Ein Fall von Aufspießung, wo eine eiserne Spindel durch die rechte Hinterbacke eindrang und rechts vom Nabel wieder heraustrat, ohne die Eingeweide zu beschädigen.

Von Herrn Bessems.

Ein 14jähriger Bursche von mittlerer Statur, welcher mit seinem Vater, einem Seidenspinner, auf die Arbeit ging, stieg auf ein etwa 4 Fuß hohes Bett, neben welchem zufällig ein hölzerner Klotz stand, in welchen zwei stumpfe eiserne Spindeln von 1 Fuß Länge und der Dicke eines starken Federkiels eingestemmt waren. Der Bursche glitt aus und fiel, ohne bedeutenden Schmerz zu verspüren, mit der Schulter gegen die Wand und mit den Füßen auf den Boden, während die Schenkel ein Wenig gegen das Becken hin gebogen waren. Als er sich aufrichten wollte, fühlte er sich am Gefäße festgehalten und bemerkte zugleich, mehr mit Verwunderung, als mit Schrecken, die Spitze einer der Spindeln neben dem Nabel aus seinem Bauche hervorragen, da dieselbe auch durch das Hemd und die Hose gedrungen war. Mit außerordentlicher Kaltblütigkeit lös'te er die Spindel von dem Blocke ab und ging, so durchstochen, eine Treppe von etwa 12 Stufen hinab, um seine Mutter aufzusuchen, welche die Spindel herauszog und dann nach einem Chirurgen lief.

Die Spindel hatte sich, an der Stelle, wo sie in dem Blocke saß, nur ein Wenig gekrümmt.

Als der Patient drei Tage nach dem Vorfalle in's Hospital aufgenommen wurde, zeigten sich an ihm nur zwei kleine runde Wunden, die eine an der vordern Wandung des abdomen, etwa ¾ Zoll rechts vom Nabel, in der Richtung einer von da bis zur vordern spina iliaca gezogenen Linie; die andere in der Falte des linken Hinterbackens, etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll vom After. Aus diesen beiden, von einem röthlichen Kreise umgebenen Wunden schwitzte nur wenig Feuchtigkeit aus.

Der Schmerz, welcher am vorigen Abend vag und sich durch das ganze abdomen verbreitend gewesen, war jetzt sehr unbedeutend und auf den Rand der vorderen Wunde beschränkt. Uebrigens zeigte sich kein Krankheitssymptom; der Bauch war geschmeidig; der Appetit, die Verdauung, die Stühle, das Harnen naturgemäß. Nicht die geringste fieberische Reaction fand statt.

Dieser günstige Zustand dauerte bis zu der Entlassung des Patienten, zwanzig Tage nach dem Unglücksfalle, fort.

Die Spindel mußte von Unten durch die linke Hälfte der Beckenhöhle und einen Theil der Abdominalhöhle gedrungen seyn, um an der erwähnten Stelle herauszukommen. Nach der anatomischen Lage des Bauchfells war offenbar der durch dasselbe gebildete seröse Sack von der Spindel durchstochen worden. Dennoch hatte diese, von den Chirurgen für so gefährlich ausgegebene, Verletzung nicht die geringsten üblen Folgen veranlaßt.

Auch die Eingeweide hatten nicht im Geringsten gelitten, und wenn man bedenkt, daß bei der senkrechten Stellung, in der sich der Bursche bei'm Fallen befand, die ganze Beckenhöhle mit Darmwindungen angefüllt seyn mußte, so möchte man es für ein Wunder halten, daß die Spindel durch dieselben gedrungen war, ohne sie zu beschädigen. Dieß glückliche Resultat war indeß wohl dem Umstande zuzuschreiben, daß die Spindel stumpf war und die Darmwindungen ihr, bei der schlüpfrigen Beschaffenheit und runden Form dieser Organe, ausweichen konnten. (Annales de la Société de Médecine d'Anvers, Janv. 1845, p. 43. London medical Gazette, March, 1845.)

Miscellen.

Von Heilung eines Lupus superficialis durch die Application der Paste aus Chlorzink erzählt Cazenave in den Annales des maladies de la peau einen Fall: Antoinette G., 29 Jahr alt, aufgenommen in das St. Louis-Spital 12. Mai 1842, wegen eines Lupus superficialis ohne Ulceration, welches die mittlere Hälfte beider Wangen, das Kinn, einen Theil des Halses einnahm. Die Kranke hatte zu 14 Jahren Drüsenanschwellungen hinter den aufsteigenden Aesten des Unterkiefers bekommen, welche in Eiterung übergingen und der Vernarbung nahe waren, als 2 Jahre nachher um die Narben herum Tuberkel von derselben Beschaffenheit, wie man sie jetzt im Gesichte sieht, sich entwickelten. Die Menstruation trat erst zu 21 Jahren ein, worauf das Uebel sich ungemein rasch entwickelte. Zu 23 Jahren kam die Kranke mit einem Mädchen nieder, welches 2 Jahre darauf eine Drüsenanschwellung am Halse bekam, welche noch jetzt in voller Eiterung ist. Bei ihrer Aufnahme bot die Kranke Folgendes dar: Zahlreiche, wenig hervorspringende, abgeplattete, glanzlose, falbe Tuberkeln bedeckten die Wangen des Kinns und einen Theil des Halses. Auf einigen derselben fand sich eine kleine, weißgelbliche Schuppe; zwischen den Tuberkeln der Wange zeigten sich einige livide, wenig feste Narben. Die Haut des Kinns war hypertrophisch, Ulceration nirgends vorhanden; auch hatte die Kranke, trotz der Narben, nie Geschwüre gehabt. Die Eruption war auf allen Seiten von einem Saume begränzt, welcher aus ziemlich regelmäßig gruppirten Tuberkeln bestand. Das Allgemeinbefinden der Kranken war durchaus befriedigend. Da eine Menge der verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewendet worden war, so applicirte ich eine Paste aus Chlorzink, welche ich gerade bei der scrophulösen Varietät des Lupus, wie sie hier vorlag, als wirksam erprobt habe. Die Application war wenig schmerzhaft; die Tuberkeln verschwanden, mit Zurücklassung einer weißen, oberflächlichen, unregelmäßigen, festen Narbe, und nach 8 Monaten verließ die Kranke völlig geheilt das Spital.

Von einer fistulösen Communication zwischen dem Dünndarme und der Harnblase, die für Blasenstein gehalten wurde, hat Herr W. C. Worthington in der London medical Gazette einen Fall erzählt. — Eine Frau von 65 Jahren, früher gesund, hatte 4 Jahre vorher, ohne bestimmt nachzuweisende Ursache, Schmerzen in der regio iliaca bekommen. Im November stellten sich Störungen in den Harnorganen ein, der Schmerz wurde heftiger, dabei schmerzhafter Harndrang, Urin sehr klebricht und von höchst unangenehmem Geruch, mit Stücken einer fremdartigen Materie. Der eingeführte Catheter wies keinen Stein, nach, aber durch die Bewegung des Instrumentes, wurde eine Art von Knirschen hervorgebracht. Die Behandlung beschränkte sich fast nur auf schmerzstillende Mittel. Vier Monate darauf starb die Kranke an einem Anfalle von Diarrhöe. Bei der Section fand man Adhäsionen zwischen den Windungen der Gedärme und den Beckeneingeweiden; eine Falte des Dünndarmes adhärirte an dem fundus vesicae, und zwischen den beiden Höhlen war eine Communication vorhanden, vermittelst einer geschwürigen Oeffnung, welche groß genug war, um die Spitze des Zeigefingers durchzulassen. Die Harnblase war mit fäculenten Massen und unverdauter Speise angefüllt. Die Häute des Dünndarms, nahe an der Verschwärung, waren verdickt und verhärtet und der Canal verengt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Leçons d'Anatomie comparée de G. *Cuvier*, 2. edition, corrigée et augmentée; tome III. contenant le Système nerveux et les organes des Sens, revue par M. M. F. G. *Cuvier* et *Laurillard*. Paris 1845. 8.

Traité élémentaire de physiologie végétale. Par L. J. Lebouidre *Delalande*. Paris 1845. 8.

Essay upon Cretinism and Goitre. By Edward *Wells*, DM. etc. London 1845. 8.

The County Lunatic Asylum at *Hanwell*, its Size and Expense and the Number of its Cures. London 1845. 8.

Vertrauliche Briefe an einen deutschen Staatsmann über personelle und wissenschaftliche Zustände in Verwaltung, Lehrweise, Vertretung und Ausübung der Medicin. Aus den Papieren eines Verstorbenen. Cassel 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 732. (Nr. 6. des XXXIV. Bandes.) April **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Ggr.

Naturkunde.

Zoologische Forschungen, angestellt auf einer Reise an den sicilianischen Küsten.

Von Herrn Milne Edwards.

Zweite Abhandlung.

Beobachtungen und Versuche — über die Circulation der Weichthiere.

Als ich der Academie die zoologischen Studien vorlegte, mit denen ich mich vergangenen Sommer auf einer Reise an die sicilianischen Küsten beschäftigte hatte, zeigte ich ihr zugleich an, daß ich in einer Reihe von besonderen Abhandlungen die Resultate meiner Beobachtungen über die Entwikkelung der Anneliden, über die Circulation des Blutes bei den Mollusken und Crustaceen, über die Structur der ciliograden Acalephen und über die Organisation der Stephanomien mittheilen werde. In einer unserer letzten Sitzungen begann ich die Lösung meiner Zusage durch Vorlegung meiner Forschungen über die Anneliden; gegenwärtig erlaube ich mir darin fortzufahren, indem ich einige Bemerkungen über die Circulation der Mollusken vortrage.

In einer, der Academie im Jahre 1839 von mir mitgetheilten Abhandlung *) habe ich gezeigt, daß bei den niedrig organisirten Mollusken, welche unter den Namen zusammengesetzte Ascidien und gesellschaftlich lebende Ascidien bekannt sind, ein beträchtlicher Theil des von dem Blute durchströmten Kreises aus röhrenförmigen Gefäßen besteht, die sich mit den Arterien und Venen der höheren Thiere vergleichen lassen, während es sich mit einem anderen Theile dieses Kreises anders verhält; indem dort keine den Gefäßen analoge Organe vorhanden sind, sondern die nährende Flüssigkeit sich zwischen die Organe ergießt, deren Oberfläche direct bespült und durch eine Art von Infiltration in die Tiefe der Gewebe eindringt. Wirklich circulirt bei diesen Weichthieren das Blut, statt, wie gewöhnlich, in einem geschlossenen Systeme von Canälen mit besonderen Wandungen enthalten zu seyn, in den Zwischenräumen der Eingeweide, so daß es die große Höhle, in welcher diese Organe liegen, ausfüllt.

Diese sonderbare Art von Circulation erinnert gewissermaaßen an Dasjenige, was Herr Audouin und ich vor fast 20 Jahren bei den Crustaceen constatirt haben, verträgt sich aber so wenig mit den in Betreff der Structur des Circulationssystems der gewöhnlichen Mollusken allgemein anerkannten Ansichten, daß ich an der Richtigkeit meiner Resultate gezweifelt haben würde, wenn die Beobachtung der erwähnten Thatsachen mehr Schwierigkeiten dargeboten hätte. Allein wenn man diese Thiere in der vollsten Lebensthätigkeit, also in einem Zustande untersucht, wo die natürliche Durchsichtigkeit ihrer Gewebe nicht durch die zur Erhaltung jener in den Museen angewandten Mittel aufgehoben worden ist, so sieht man den Blutstrom, der sich an den in der Flüssigkeit sich fortbewegenden Kügelchen erkennen läßt, aus der Gefäßportion des Circulationskreises in die Abdominalhöhle übergehen, diese in verschiedenen Richtungen durchziehen und selbst in die handschuhfingerförmigen Ausläufer eindringen, mit denen der untere Theil des Peritonealsackes häufig besetzt ist. Wenn man sich mit dem Studium des Lebens am leblosen Körper begnügt, so kann man diese merkwürdige Einrichtung verkennen; allein wer eine lebende Clavelina untersucht und die Kunst zu sehen versteht, der wird sie unmöglich übersehen können. Wenn ich übrigens in dieser Beziehung noch einigermaaßen im Zweifel gewesen wäre, so würde ich aufgehört haben, es zu seyn, als ich Gelegenheit hatte, gewisse, einer anderen Familie, aber derselben Classe angehörende Mollusken (nämlich die Doppelreiher, Salpa) zu beobachten, welche zu manchen Jahreszeiten an verschiedenen Stellen der Küsten des Mittelmeeres, z. B., in der Gegend von Nizza, in Menge vorhanden sind.

Auf den ersten Blick schien mir diese Unvollkommenheit des Circulationsapparates in der Classe der Tunicata oder

*) Observations sur les Ascidies composées des côtes de la Manche. Mémoires de l'Acad. des Sciences. T. XVIII. Vergl. 254 No. 12 d. XII Bds. S. 183 d. Bl.

kopf- und schaallosen Mollusken Cuvier's ein dieser Gruppe eigenthümliches Kennzeichen seyn zu müssen und einen neuen Beleg zu jener Verkümmerung der physiologischen Hauptapparate abzugeben, welche in den unteren Gliedern der natürlichen Hauptreihen des Thierreiches so häufig zu bemerken sind, ohne daß sie deßhalb das Verschwinden des der so modificirten Reihe eigenthümlichen Grundtypus nach sich ziehen; allein, als mir eine schon alte Beobachtung Cuvier's beifiel, vermuthete ich, daß diese halb in Gefäßen, halb in Lücken vor sich gehende Circulation in der Physiologie der Mollusken nicht als vereinzelte Thatsache dastehen möchte. In seiner trefflichen Abhandlung über die Aplysia *) belehrt uns nämlich Cuvier darüber, daß bei diesem Gasteropoden die Canäle, welche die Bestimmung haben, das Venenblut den Kiemen zuzuführen, keine anderen Wandungen haben, als die benachbarten Muskelbündel, und daß die zwischen diesen Bündeln befindlichen Räume eine directe Communication zwischen den Hohlvenen oder Kiemenarterien (möge man nun dieser oder jener Benennung den Vorzug geben) und der Abdominalhöhle bilden; daß sich diese starken Gefäße mit ihren vorderen Enden sogar mit der allgemeinen Körperhöhle vermengen, und daß die in jenen enthaltenen Flüssigkeiten ungehindert in das Circulationssystem eindringen und umgekehrt.

Diese Communication, sagt Cuvier, steht mit dem, was wir bei den Wirbelthieren finden, so wenig im Einklange, daß ich lange nicht an dieselbe glauben wollte, und selbst nachdem ich vor einigen Jahren das Institut von derselben in Kenntniß gesetzt, scheute ich mich, dieselbe dem großen Publicum gedruckt vorzulegen. Allein da ich mich auf das Zeugniß meiner Augen berufen kann und ich mich an einer Unzahl von Aplysien von der Richtigkeit der Thatsache überzeugt habe, so stehe ich nicht länger an, dieß zu thun. Es steht nun vollkommen fest:

1) daß das Blut durch kein anderes Gefäß zu den Kiemen gelangt, als durch jene beiden großen, durch die Muskeln streichenden und unmittelbar von ihnen begränzten Canäle;

2) daß alle Venen des Körpers mittelbar oder unmittelbar in diese großen Canäle ausgehen.

Da nun deren Communication mit der Abdominalhöhle augenfällig und handgreiflich ist, so leuchtet doch, mag man sie nun Hohlvenen oder Kiemenarterien oder dem rechten Herzventrikel analoge Höhlungen nennen, (indem sie offenbar die Functionen dieser drei Organe vollziehen) auf jeden Fall ein, daß die in der Bauchhöhle befindlichen Flüssigkeiten sich unmittelbar mit der Blutmasse vermengen und in die Kiemen eindringen können, und daß die Venen zugleich als absorbirende Gefäße fungiren.

Diese außerordentliche freie Communication bildet unstreitig den Uebergang zu der noch viel weniger begränzten, welche wir an den Insecten wahrnehmen, wo nicht einmal besondere Gefäße für die ernährende Flüssigkeit vorhanden sind *)

Die Beziehung zwischen der von Cuvier bei'm Seciren der Aplysia gemachten Entdeckung und den Resultaten, zu denen ich durch die mikroskopische Untersuchung der Biphoren und Ascidien gelangte, liegt auf der Hand, und übrigens war die Aplysia bereits nicht mehr das einzige Weichthier, bei welchem eine freie Communication zwischen den Blutgefäßen und der Abdominalhöhle erkannt worden war. So haben die Herren Owen **) und Valenciennes ***) bei dem Nautilus eine beträchtliche Anzahl großer Mündungen gefunden, welche aus der vena cava direct in die Bauchhöhle ausgehen, und Herr Delle Chiaje entdeckte bei'm Tintenfische Octopus, bei Pecten und mehrern anderen Mollusken eine ähnliche Anordnung des Circulationssystems, welche mit der eben erwähnten Structur analog zu seyn scheint, obgleich jener geschickte Anatom dieselbe anders ausgelegt hat. †) Diesen Betrachtungen zufolge, bin ich zu der Ansicht veranlaßt worden, daß das Gefäßsystem der Mollusken im Allgemeinen wohl nicht die ihm gemeinhin zugeschriebene Vollständigkeit besitze, und daß es interessant seyn würde, zu erforschen, ob der nach meinen Untersuchungen bei den Tunicata vorkommende besondere Character desselben nicht in der ganzen großen Abtheilung der Malacozoarien in einem mehr oder minder stark ausgeprägten Grade anzutreffen sey.

Diese Frage ist eine derjenigen, mit denen ich mich während meines Aufenthaltes an den sicilianischen Küsten beschäftigt habe, und um dieselbe zu erledigen, habe ich sowohl physiologische Experimente, als anatomische Untersuchungen angestellt.

Der Academie sind die Resultate, auf die mich diese Untersuchungen geführt haben, bereits bekannt. Selbst bei den vollkommensten Mollusken ist das Gefäßsystem, durch welches das Blut im Organismus circulirt, mehr oder weniger lückenhaft, so daß sich an gewissen Stellen des Circulationskreises das Blut in die großen Höhlen des Körpers oder in Lücken ergießt, die sich in der Substanz der Gewebe befinden ††). Zugleich bemerkte ich damals, daß die Structur dieser Thiere sich der von mir früher bei den Crustaceen beobachteten Organisationsweise nähere, wo das allgemeine Venensystem ganz fehlt und dessen Functionen von den unregelmäßigen Räumen, die sich zwischen gewissen Organen befinden, ausgeführt werden.

Ich begreife das Staunen, welches einige Anatomen ergriff, als sie dieß zum ersten Male lasen, sowie die Zweifel, die in ihnen hinsichtlich der Richtigkeit meiner Behaup-

*) Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques, Paris, 1817, und Annales du Muséum, T. II.

*) A. a. O. p. 13.

**) Memoir on the pearly Nautilus, by Richard *Owen*, 4. London, 1832.

***) Nouvelles recherches sur le Nautile flambé. Archives du Muséum, T. II. p. 287.

†) Animali invertebrati, T. I. und II.

††) Siehe den Bericht an den Minister des öffentlichen Unterrichtes über das Resultat einer wissenschaftlichen Sendung nach Sicilien, im Moniteur, Nov. 1844. Vergl. No. 704. (No. 22. d. XXXII Bds.) S. 337 d. Bl.

tung aufstiegen; denn man macht sich gewöhnlich von dem Circulationssysteme der Mollusken einen ganz andern Begriff. In den neuesten Werken über diesen Gegenstand findet man, in der That, angegeben, dieser Apparat sey ein geschlossenes Gefäßsystem, in welchem das Blut des ganzen Körpers enthalten sey *), und in anderen Werken, die zwar etwas älter, aber darum nicht weniger geschätzt sind, werden die Venen als beständig von einer eigenthümlichen Membran eingeschlossen und als von allen Theilen des Körpers ausgehend und sich zu Aesten und immer stärkeren Stämmen gestaltend, endlich aber in das Respirationsorgan eindringend beschrieben. Man erinnert allerdings an die von Cuvier angeführten Mündungen in den Venen der Aplysien; allein man behauptet nichtsdestoweniger, daß bei allen Weichthieren der Circulationsapparat vollständig sey **). Ich habe diesem allgemein verbreiteten Irrthum ebenfalls gehuldigt ***); allein gegenwärtig glaube ich, nachweisen zu können:

1) daß der Circulationsapparat bei keinem einzigen Weichthiere vollständig ist;

2) daß in einer mehr oder minder bedeutenden Portion des Circulationskreises die Venen immer fehlen und durch Lücken oder die großen Körperhöhlen ersetzt sind;

3) daß die Venen häufig vollständig fehlen, und daß dann das durch die Arterien in alle Körpertheile verbreitete Blut nur durch die bereits erwähnten Lücken nach der Oberfläche der Respirationsorgane zurückgeleitet wird.

Zur Unterstützung dieser Sätze werde ich nicht alle Thatsachen, nach denen ich nach und nach meine Ansicht gebildet habe, hier beibringen, sondern mich damit begnügen, eine kleine Anzahl mir entscheidend scheinender Versuche anzuführen, welche übrigens so leicht zu wiederholen sind, daß alle Anatomen die Richtigkeit meiner Beobachtungen prüfen können.

Ich habe gesagt, daß bei den Mollusken das Venensystem ganz oder theilweise fehle, und daß die Eingeweidehöhle einen Theil des Circulationskreises bilde. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur ein Wenig Milch in die Bauchhöhle einer lebenden Gehäusschnecke (Weinbergschnecke) einzuspritzen.

Diese Flüssigkeit, deren sich unser gelehrter College Hr. Duméril bereits zum Ausspritzen des Magengefäßsystems der Medusen bedient hat, bietet den Vortheil dar, daß sie die Gefäße, mit denen sie in Berührung kommt, nicht reizt und im Allgemeinen an ihrer Undurchsichtigkeit und Farbe leicht zu erkennen ist. Wenn man sie in die Bauchhöhle der Weinbergschnecke einspritzt, so vermischt sie sich daselbst mit dem aus den verschiedenen Körpertheilen dahin strömenden Venenblute, streicht in die Lungenvenen ein und gelangt endlich in das Herz, welches sie bei jeder Contraction seines Ventrikels in die Arterien eintreibt.

Um diese freie Communication zwischen der Bauchhöhle und der Gefäßportion des Circulationsapparats noch deutlicher zu machen, wendet man, statt der Milch, eine mit chromsaurem Blei stark gefärbte Auflösung von Gallerte an; denn diese Substanz dringt ebenfalls leicht aus der Bauchhöhle in die Gefäße der Lunge, sowie von da in das Herz. Ihre grell gelbe Farbe sticht gegen die der verschiedenen Gewebe ab, und durch das Gerinnen der Gallerte läßt dieselbe bleibende Spuren ihres Durchgangs zurück. Um das Gelingen dieses Versuches gehörig sicher zu machen, muß man das Thier daran hindern, sich heftig zusammenzuziehen, was es gewöhnlich thut, wenn man eine fremde Flüssigkeit in dessen Abdominalhöhle einspritzt, und dieß läßt sich dadurch erreichen, daß man durch Untertauchen eine unvollständige Asphyrie bewirkt. Der Körper der Schnecke bleibt dann so vollständig entfaltet, als ob sie auf dem Boden hinkröche, und ist dabei schlaff und sehr wenig erregbar.

Ich lege der Academie hier mehrere auf diese Weise erlangte Präparate vor. Das Einspritzen ward jederzeit bewirkt, indem man die farbige Flüssigkeit durch ein am Rükken oder an der Basis eines der Kopftentakel der Schnecke eingeschnittenes kleines Loch vorsichtig in die große Eingeweidehöhle des Körpers einbrachte. Dann wurden die Wundränder zusammengedrückt, so daß die durch das schneidende Instrument geöffneten Gefäße sich wieder schlossen. An andern Körpertheilen ward weder eine Arterie noch Vene geöffnet. Dennoch füllten sich die zahlreichen Gefäße, welche das Blut aus allen Organen dem Respirationsapparat zuführen und an der gewölbten Decke der Lungenhöhle ein prächtiges Netz bilden, mit chromsaurem Blei, und die eingespritzte Flüssigkeit drang, nachdem sie den ganzen Kreis der Lungencirculation durchlaufen, in das Herzohr ein. Um sich davon zu überzeugen, genügt die Beobachtung mit unbewaffnetem Auge; allein wie der Uebergang bewirkt wird, läßt sich nur mit Hülfe der Lupe erkennen. Die erwähnten Präparate beweisen auch, daß die in der Abdominalhöhle enthaltenen Flüssigkeiten unmittelbar in die Venencanäle eindringen, die das Blut aus der Leber, den Eierstöcken und den übrigen Organen nach dem Respirationsapparat, sowie in die Zwischenlücken, welche im Fuße die Stelle der Venen einnehmen, zu leiten bestimmt sind. Kurz man sieht, daß alle Venen des Körpers frei mit der Eingeweidehöhle communiciren, daß in vielen Theilen des Organismus bloße Lücken die Venen ersetzen, wie bei den höher organisirten Thieren die Haargefäße, mittelst deren die letzten Verästelungen der Arterien mit den Würzelchen des Venensystems communiciren, ebenfalls nur mikroskopische Lücken in der Substanz der Gewebe sind. Ich werde die anatomische Beschaffenheit dieses nur zum Theil aus eigentlichen Gefäßen bestehenden Circulationsapparats bald ausführlich beschreiben, was ich hier nicht thun könnte, ohne mich von dem Haupt-

*) Vergl. *Duvernoy*, Additions aux Leçons d'Anatomie comparée de *Cuvier*, T. VI, p. 359, Paris 1839. — *Owen*, Lectures on the comparative Anatomy and Physiology of the invertebrate animals, p. 13. London, 1843.

**) *Cuvier*, Règne animal, T. I. p. 50 u. T. III, 2e. édit. 1829. u. 1830. Meckel, Vergleichende Anatomie, Bd. VI, Cap. 7. *Blainville* im Art. Mollusques des Dict. d. Sc. nat. T. XXXII, p. 109, Paris 1824. und Manuel de Malacologie, p. 130. Paris 1825.

***) S. Meine Elements de Zoologie, T. I. p. 50, 2e édit. Paris, 1840.

zwecke dieser Abhandlung zu weit zu entfernen, weßwegen ich mich beeile, zu dem physiologischen Theile der Frage zurückzukehren.

Die Versuche, deren ich so eben erwähnt habe, beweisen, daß die in der Abdominalhöhle der Gehäusschnecke enthaltenen Flüssigkeiten und selbst die in diesen schwebenden festen Theilchen ohne Weiteres in die Blutgefäße übergehen; allein sie beweisen für sich noch nicht, daß die Eingeweidehöhle eine Portion des durch die Circulation beschriebenen Kreises bildet. Man könnte mir vielleicht einwenden, daß selbst der sehr schleunige Uebergang einer Flüssigkeit aus der Bauchhöhle in die Venen nichts weiter, als eine Erscheinung der Absorption seyn dürfte, und daß die von mir als existirend angenommene freie Communication in entgegengesetzter Richtung dadurch keineswegs nachgewiesen sey.

Um diese Schwierigkeit zu heben, machte ich einen Versuch, der ein ähnliches Resultat herbeiführte, wie die vorstehend erwähnten, aber in einer verschiedenen Weise ausgeführt ward. Statt die Venencanäle mittelbar von der Bauchhöhle aus zu injiciren, spritzte ich die gelbgefärbte Flüssigkeit direct in einen der Venencanäle ein, und alsbald sah ich dieselbe sich in die Eingeweidehöhle ergießen nud dann, wie früher, in die Lunge gelangen.

Endlich untersuchte ich das unmittelbar aus dem Herzventrikel bezogene Blut, sowie die in der Eingeweidehöhle befindliche Flüssigkeit, beides bei einer lebenden Gehäusschnecke unter dem Mikroskope, und ich konnte nicht den geringsten Unterschied zwischen den beiden Flüssigkeiten erkennen. In beiden schwebten dieselben Kügelchen, und beide schienen dieselbe Dichtigkeit zu besitzen. Daraus schloß ich denn, daß die in die Eingeweidehöhle ergossene Flüssigkeit zu der Blutmasse gehöre.

Bei der Gehäusschnecke kehrt also die durch verästelte Röhren des Arteriensystems in alle Theile des Organismus geleitete nährende Flüssigkeit entweder durch Venen oder bloße Lücken in die Eingeweidehöhle zurück, ergießt sich in dieselbe, benetzt die Verdauungsröhre und dringt dann in andere Canäle ein, welche die Bestimmung haben, sie mit der Luft in Berührung zu bringen und sie bis in das Aorta-Herz zu leiten.

Ebenso verhält es sich mit allen gasteropodischen Molluskeu, bei denen ich durch ähnliche Mittel die Art und Weise, wie das Blut circulirt, untersucht habe, und wenn ich vorzugsweise der Weinbergschnecke erwähne, so geschieht dieß nur, weil dieß Thier so gemein und selbst auf dem Markte zu haben ist, daher Jeder, der meine Versuche wiederholen will, sich dasselbe ohne Umstände verschaffen kann. Uebrigens stellte ich meine ersten beweisenden Versuche nicht mit diesem Thiere, sondern mit dem großen Triton des Mittelmeeres an, und ich lege der Academie eine zu Milazzo gefertigte Zeichnung vor, welche zeigt, daß eine große Portion des Venensystems dieses Geschöpfes mit dem in die Eingeweidehöhle desselben eingespritzten Berlinerblau gefüllt ward, während zugleich die großen klaffenden Mündungen sichtbar sind, durch welche diese Gefäße mit der Eingeweidehöhle communiciren.

Während meines Aufenthalts an den sicilianischen Küsten habe ich ebenfalls den Circulationsapparat der Aplysia studirt, bei welchem Weichthiere die Communication zwischen dem Blutsystem und der Bauchhöhle schon von Cuvier deutlich dargelegt, aber von diesem berühmten Anatomen als eine höchst sonderbare Anomalie betrachtet worden war *). Zweifel über die Richtigkeit dieser Beobachtung waren von Meckel **) und Carus ***) geäußert worden; allein Herr Delle Chiaje, dessen gründliche Forschungen von allen Zoologen anerkannt werden, hat nachgewiesen †), daß Cuvier sich nicht getäuscht hat, und hat gezeigt, daß der siebartig durchbrochene sinus, welchen derselbe beschreibt, mit einem unter der Haut liegenden Systeme von Lücken communicirt. Indeß schien mir der Gefäßapparat der Aplysia noch nicht hinreichend bekannt zu seyn; denn Herr Delle Chiaje selbst erklärt, die Venencirculation dieses Weichthieres sey ihm noch eine unerklärliche Erscheinung ††).

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Zur Naturgeschichte des Härings sind einige interessante Thatsachen in der Sitzung der K. Academie der Wissenschaften in Stockholm am 12. Juni 1844, aus einem Briefe des Probstes Ekström, datirt Tjörn 15 Mai, zur Sprache gebracht: „Die Fischer von Tjörn gingen, wegen des langen und strengen Winters, am 15. April zum ersten Male im Jahre zur See und steuerten den gewöhnlichen Curs, d. h., hinaus nach Skagen. Während des Seegelns wurden ungefähr 4 Meilen von der Küste in den sogenannten Rinnen, deren Tiefe bis zu 60 Ellen steigt, große Haufen starken Hårings getroffen. Einige von diesen wurden gefangen und als theils ausgelaichte, theils laichende Individuen erkannt. Es freut mich, einen factischen Beweis darüber erhalten zu haben, daß der Häring draußen im Kattegat, weit vom Lande, laicht, besonders weil Professor Nilsson vor beinahe 20 Jahren schon dasselbe gesagt, ohne daß es vom Publicum geglaubt worden wäre. Nun wird wohl Keiner es in Zweifel setzen, da die Fischer es gesehen und kennen gelernt haben. Unter den getroffenen Häringshaufen fanden sich eine unglaubliche Menge neuerlichst ausgekrochener Jungen (Haeringsangen), welche von dem größeren ausgelaichten Häringe begierig verschluckt wurden. Um mich von dieser letzten Angabe der Fischer zu überzeugen, öffnete ich 40 Stück große, in der Nacht vom 29. April gefangene Häringe. Von diesen hatten 22 den Magen mit Häringsjungen vollgepfropft, 2 hatten im Grunde des Magens ungefähr den vierten Theil der Magenhöhle mit Ueberbleibseln von verzehrten Ringelwürmern, aber den übrigen Theil mit jungen Häringen, angefüllt; 7 hatten nur Ringelwürmer verzehrt, bei dreien fanden sich nur Ueberbleibsel von kleineren Crustaceen und der Magen übrigens leer; 6 hatten gar nichts im Magen, so daß die Magenwände ganz rein waren.

*) Ihre Structur, sagt Cuvier in Betreff der Hohlvene oder Kiemenarterie, ist vielleicht die außerordentlichste Erscheinung, welche mir die Physiologie der Mollusken bis jetzt dargeboten hat. A. a. O. S. 13.

**) Meckel, vergleichende Anatomie, T. IX.

***) Vergleichende Anatomie, T. II.

†) Memorie sugli animali senza vertebre del regno di Napoli, T. I, p. 63. Descrizione e notomia degli animali invertebrati della Sicilia citeriore, T. II, p. 73.

††) Die Venencirculation der Aplysia ist bis jetzt noch ein Problem, das zu lösen mir wenigstens nicht gelungen ist. Descrizione e notomia, T. II, p. 71. 1841.

Hierdurch ist das früher unbekannte Verhalten in der Naturgeschichte des Härings entdeckt, daß der ausgelaichte Häring nach der Laichzeit, in der Gegend der Laichstelle sich aufhält und die eben ausgebrüteten Jungen verzehrt. Die Fischer geben nun einhellig zu, daß dieser große Häring, von dem es erwiesen ist, daß er im Kattegat gelaicht hat, ganz derselbe ist, welcher während der großen Häringsfischerei gefangen wird ꝛc." (Hornschuch's Archiv ꝛc. I. 1. S. 142.)

Versteinerter Wald am Nile. — „Es giebt," sagt ein Mitarbeiter an den Bombay Times, „kaum irgendwo auf der Erde ein merkwürdigeres Schauspiel, in geologischer oder pittoresker Hinsicht, als das, welches der versteinerte Wald in der Nähe von Cairo darbietet. Wenn der Reisende die Gräber der Caliphen in der Nähe der Stadt passirt hat, so rückt er südlich, auf einem fast unter rechtem Winkel auf den durch die Wüste nach Suez treffenden Wege, vorwärts, und wenn er so etwa 2 deutsche Meilen weit ein niedriges, unfruchtbares, mit Sand, Kies und Seemuscheln bedecktes Thal hinaufgezogen ist, ein Thal, frisch, als wenn die Ebbe sich erst gestern zurückgezogen hätte, kreuzt er eine niedrige Reihe von Sandhügeln, welche für eine gewisse Strecke mit seinem Wege parallel gezogen war. Die nun sich darbietende Scene ist über alle Vorstellung sonderbar und entblößt. Eine Masse von Baumfragmenten, alle in Stein verwandelt und, von den Hufen eines Pferdes berührt, wie Gußeisen klingend, erstreckt sich Meilen und Meilen weit in die Runde in der Form eines eingegangenen und niedergeworfenen Waldes. Das Holz ist von dunkelbrauner Farbe, behielt aber vollkommen seine Form; die Stücke sind von 1 bis 15 Fuß Länge und von ½ bis 3 Fuß Durchmesser, und sind, so weit das Auge reichen kann, so dick zusammengestreut, daß ein Aegyptischer Lastesel kaum seinen Weg durch dieselben verfolgen kann und so natürlich, daß, wäre sie in Schottland oder Irland, sie für einen ungeheuren ausgetrockneten Sumpf gehalten werden könnte, auf welchem ausgegrabene Bäume in der Sonne lagerten. Die Wurzeln und Rudimente der Aeste sind in manchen Fällen fast vollständig, und in einigen sind die Wurmhöhlen unter der Rinde leicht erkennbar. Die allerzartesten Saftgefäße und alle die feineren Theile im Mittelpuncte des Holzes sind völlig unverletzt und können mit den schärfsten Vergrößerungsgläsern untersucht werden. Sie sind durchaus verkieselt, so daß sie Glas ritzend die höchste Politur annehmen." — — —

Heilkunde.

Zwei Fälle von Verrenkung der Articulation des Darmbeines mit dem Heiligenbeine.

Der Herausgeber der Expérience erwähnt in der Nummer dieses Journals vom 28. Sept. 1843 zweier Fälle dieser äußerst seltenen Art von Luxation, mit denen ihn die Herren Tavignot und Peste, Hülfsärzte des Herrn Lenoir am Neckerhospitale, bekannt gemacht haben. Er schickt die Bemerkung voraus, daß, nach Boyer's Ansicht, Beispiele von einfacher Luxation der Beckenknochen durch äußere Ursachen so außerordentlich seyen, daß sich schwerlich an deren Vorkommen glauben ließe, wenn deren nicht von Männern beobachtet worden wären, deren Glaubwürdigkeit und Sachkenntniß sich nicht bezweifeln lasse. Beide Fälle kamen gleichzeitig im Hospitale vor, wenngleich einer derselben, genau genommen, keine einfache Verrenkung betraf, indem die Luxation des Darmbeines offenbar mit dem Bruche des Sitz- und Schaambeines complicirt war.

Erster Fall; geschildert durch Herrn Tavignot. Am 1. August ward ein 32 Jahre alter Schmidt, Namens Bonhomme, in die chirurgische Clinik des Hrn. Lenoir gebracht. Er gab an, er sey am Abend des vorigen Tages, als er eben nach Hause gekommen, auf ein Fenster, ohne alle Brüstung zugegangen, gestolpert und aus dem dritten Stocke auf das Straßenpflaster hinabgestürzt. Wie er gefallen sey, konnte er nicht näher angeben, da er bis zum folgenden Morgen bewußtlos gelegen hatte. Bei der Untersuchung seines Zustandes ergab sich dieser, wie folgt: Der ganze obere Theil des rechten Schenkels war gewaltig mit Blut unterlaufen, und die Extravasation schien sich bis über die benachbarten Bauchwandungen zu erstrecken. Er konnte diese Extremität nicht bewegen, die überdem kürzer zu seyn schien, als die andere. Die Fußspitze war ein Wenig einwärts gekehrt. Der Harn ging schwer ab und ward zwei Tage lang mittelst des Catheters ausgeleert. Man ließ dem Patienten zweimal zur Ader, legte ihm 20 Blutegel an den Schenkel und legte ihn dann auf den Rücken. Es trat kein bedenkliches Symptom ein Die Geschwulst, das extravasirte Blut und der Schmerz verschwanden allmälig, so daß der Patient, welcher anfangs sich nur mit der größten Mühe im Bette bewegen konnte, am 15. September aufstand und sogar an Krücken ein Wenig gehen konnte. Worin bestand aber sein Leiden eigentlich? Dieß wird sich aus folgender Schilderung ergeben. Die Länge der unteren Extremitäten war, von der spina ilii bis zum äußeren Knöchel gemessen, genau dieselbe, und dennoch erschien das rechte Bein um wenigstens 2 Centimeter kürzer, als das linke. Der Fuß war weder auswärts noch einwärts gekehrt. Der rechte, vordere, obere Dorn (spina) des ilium lag in einer horizontal durch den Nabel streichenden Linie, während der linke 5 Centimeter tiefer lag.

Die Falte der rechten Leiste zeigte sich etwas höher, als die der linken. Als man die horizontale Portion der beiden Schaambeine sorgfältig und vergleichend befühlte, bemerkte man leicht, daß auf der rechten Seite und von der symphysis ossis pubis aus, das Schambein etwas höher lag, als auf der linken; zugleich ließ sich ein harter, festen Widerstand leistender Körper mit ununterbrochener Oberfläche in der fossa iliaca, vor der spina iliaca bis zur spina des Schaambeines fühlen. Diese Oberfläche war offenbar nichts Anderes, als die horizontale Portion des Schaambeines, welche etwa 2 — 3 Centimeter höher lag, als im normalen Zustande. Die Untersuchung durch den Mastdarm ließ erkennen, daß der Höcker des rechten ischium der Medianlinie bedeutend näher und zugleich höher war, als der linke. Auch zeigte sich der rechte Ast des os pubis an der symphysis höher, als der der anderen Seite, so daß man ihn mit dem Finger in einer Ebene fühlte, die sich vor derjenigen befand, in welche der linke Ast fiel. Hinten bemerkte man, daß die Falte des Gesäßes 4 — 5 Centimeter höher lag, als die der entgegengesetzten Seite. Der Höcker des rechten ischium war wenigstens 4 — 5 Centimeter nach

der Medianlinie in die Höhe gestiegen; das Heiligenbein hatte seine normale Gestalt; allein an seinem rechten Rande zeigte sich bei der Höhe, wo dasselbe mit dem Darmbeine zusammenstieß, eine sehr merkliche Vertiefung. Der Druck auf diese Stelle veranlaßte bedeutende Schmerzen, doch war sie nur wenig ödematös. Die beiden cristae ossis ilii befanden sich keinesweges in gleicher Höhe, indem eine von der rechten aus gezogene horizontale Linie 5 Centimeter über der linken hinstrich. Die linke spina posterior ilii und zumal die rechte crista waren gleichsam rückwärts verschoben, d. h., sie lagen in einer Ebene, die hinter diejenige fiel, in der sich dieselben Theile auf der entgegengesetzte Seite befanden. Die Wirbelsäule schien unversehrt zu seyn. Spuren von extravasirtem Blute waren damals nicht mehr zu erkennen, und Alles schien darauf hinzudeuten, daß die Fähigkeit der Ortsveränderung allmälig in dem Grade zurückkehren werde, durch welchen der Mann in den Stand gesetzt werden würde, seinen Geschäften wieder nachzugehen, obwohl er, wegen der Verkürzung des rechten Beines, offenbar zeitlebens hinken wird.

Zweiter Fall, durch Herrn Peste geschildert. — Chavanne, ein 39 Jahre alter Lumpensammler, wurde am 28. Juli in's Neckerhospital gebracht, nachdem er soeben eine Treppe hinabgestürzt war. Er hatte Blut gespuckt, und es fanden sich mehrere Rippen, sowie beide Knochen des Vorderarmes gebrochen; außerdem war eine schwere Contusion an der rechten Hüfte wahrzunehmen. Die Schmerzen waren ungemein heftig, die Geschwulst bedeutend, die Blutergießung sehr stark. Jede Bewegung, die der Patient machte, preßte ihm laute Jammertöne aus, und er sträubte sich gegen jede Untersuchung. Da sich das Bein ein Wenig verkürzt zeigte, so fürchtete man erst, der Schenkelbeinhals sey gebrochen. Herr Peste ergriff dasselbe und bewegte es leicht in die Höhe, obwohl der Patient vor Schmerz die Muskeln heftig zusammenzog. Der große trochanter folgte allen drehenden Bewegungen des femur, und es wurde weder irgend ein Knirschen, noch eine Abweichung nach Außen wahrgenommen. Wegen der Abwesenheit dieser Symptome ließ Herr Peste seine erste Vermuthung fallen und glaubte nun, es mit einer durch starke Blutextravasation complicirten Contusion an der Hüfte zu thun zu haben.

Am folgenden Tage nahm Herr Lenoir diese sämmtlichen Verletzungen wieder wahr; allein die Geschwulst und der Schmerz verhinderten eine gründliche Untersuchung des Zustandes der Hüfte. Der Patient hatte überdem Eiter ausgeworfen und litt bedeutend an Schwerathmigkeit, welchen Symptomen vor Allem Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Durch Aderlässe brachte man den Eiterauswurf zum Stehen; die Knochenbrüche wurden eingerichtet und heilten; die Geschwulst und die Blutergießung an der Hüfte verschwanden; aber die Schmerzen blieben, und der Patient konnte sich nicht bewegen. Bei einer um diese Zeit veranstalteten neuen Untersuchung ergab sich Folgendes:

Der Patient wurde auf den Rücken gelegt. Alsdann fühlte man bei der Höhe der spina des rechten Schambeines eine ziemlich tiefe Vertiefung, über welcher sich, wenn man die Abbominalwandung niederdrückte, eine spitze, bewegliche knochenharte Geschwulst fühlen ließ, welche durch den horizontalen Ast des Schambeines, welcher gebrochen und in die Höhe gestiegen war, gebildet wurde. Die spina iliaca anterior superior lag mehr nach Hinten und höher, als die spina der entgegengesetzten Seite. Eine Sonde ließ sich ungehindert durch die Harnröhre in die Blase einführen, und der Patient litt nicht an Harnverhaltung. Als man den Zustand der Dinge durch den Mastdarm untersuchte, ließen sich auf der rechten Seite Regelwidrigkeiten bemerken, die sich nur aus einem Bruche des os ischii erklären ließen. Oben, und ebenfalls auf der rechten Seite, war, wenn man die vordere Portion des rectum stark niederdrückte, noch eine Geschwulst zu fühlen, welche durch den Bruch des Schambeines veranlaßt worden zu seyn schien, während auf der anderen Seite nichts Aehnliches zu finden war. Der Patient hatte seit dem Unfalle elf Tage lang keinen Stuhlgang gehabt.

Als man den Patienten auf den Bauch gelegt hatte, bemerkte man, daß die rechte Hinterbacke flach, weich und eingefallen war; die Falte des Gesäßes war um 2 Centimeter höher und beschrieb eine gerade Linie, die schräg von Oben nach Unten und von Außen nach Innen lief. Die auf der linken Seite war dagegen horizontal und beschrieb eine Curve, deren Concavität aufwärts gerichtet war. Die spina iliaca posterior superior war um etwa 3 Centim. höher, als die der entgegengesetzten Seite, und dasselbe war in Betreff der cristae ossis ilii und ossis ischii der Fall. Wenn man bei der Höhe der linken spina iliaca Druck ausübte, so ließ sich der durch dieselbe gebildete Höcker und weiter unten die Hervorragung des ligamentum sacro-spinale wahrnehmen, während sich an den entsprechenden Stellen der entgegengesetzten Seite eine ziemlich tiefe Vertiefung fand, die von dem Aufsteigen der spina iliaca und der Zerreißung des rechten ligamentum sacro-spinale herrührte.

Bei Untersuchung der unteren Extremitäten fand sich die der rechten Seite verkürzt, indem der rechte malleolus externus um etwa 3 Centimeter höher lag, als der linke; maß man dagegen von der spina iliaca superior anterior bis zu dem malleolus externus, so erhielt man auf beiden Seiten dasselbe Resultat, was ganz natürlich zuging, da die Hüftknochen nur ihre relative Lage zu dem Rückgrate verändert hatten. Alle diese Zeichen wurden noch deutlicher, wenn man den Patienten auf die Kniee legte und dessen Rumpf vorwärts beugte.

Er wurde in einer unbeweglichen Lage gehalten. Einige Tage vor dem 15. September, dem Datum des Berichts über den Fall, hatte er angefangen, an Krücken zu gehen. Er stützt sich auf das kranke Bein, jedoch mit großer Vorsicht, da dasselbe das Gewicht des Körpers noch nicht tragen kann. Er hinkt, indem er den Körper stark nach der gesunden Seite hinüber wirft. Schmerzen sind durchaus nicht mehr da. Der Patient wird vollständig genesen, aber sein rechtes Bein wird verkürzt bleiben. Hier war offenbar die Luxation nicht einfach, indem zugleich das os pubis und ischii

gebrochen waren, was durchaus nöthig war, wenn sich das ganze Hüftbein aufwärts bewegen sollte, es sey denn, daß eine Trennung der symphysis ossis pubis stattgefunden hätte. Wenn diese Trennung vorhanden ist, so findet das schon von Hippocrates beobachtete Symptom, nämlich Harnverhaltung, statt. In diesem Falle fehlte dasselbe, und der Bruch hatte, in der That, die nach der Blase streichenden Bänder unversehrt gelassen; dagegen war Darmverstopfung vorhanden, welche vielleicht dem Knochenbruche zuzuschreiben war.

Der Herausgeber der Expérience bemerkt in einer Anmerkung, daß diese Luxationen in Folge äußerst heftiger äußerer Gewalt, und nicht etwa bei, dergleichen Verletzungen in besonders hohem Grade unterworfenen, scrophulösen Personen, sondern bei starken, gesunden Männern vorkamen, bei denen sich eine vorher schon stattgefundene Erschlaffung der Bänder des Beckens nicht annehmen läßt. Die Diagnose der Luxation war hinreichend deutlich, da die Erhebung der crista iliaca und der Falte des Gesäßes, das Eingesunkenseyn des Hinterbackens und die Verkürzung der Extremität, ohne daß die relative Lage ihrer sämmtlichen Portionen sich geändert hatte, rc., die Beschaffenheit des Leidens hinlänglich characterisirten. Die Prognose dieses Falles wird von den Schriftstellern als äußerst bedenklich geschildert, indem, z. B., Boyer darüber sagt, daß, abgesehen von den unmittelbaren Folgen der äußern Gewaltthätigkeit, beständig eine Entzündung eintritt, deren Folgen sehr übel ausfallen können, weil einestheils die betheiligten Gelenkoberflächen sehr ausgedehnt sind, und sich die Entzündung anderntheils auf das Bauchfell und die Eingeweide des Beckens und des untern Theils des abdomen erstrecken und eine Vereiterung der Gelenkflächen oder des Zellgewebes des Beckens veranlassen kann. Keine dieser Folgen trat in den hier beschriebenen Fällen ein, und Boyer hat dieselben wohl mehr a priori, als aus eigner Erfahrung, angeführt. Dieser Chirurg selbst citirt einen Fall, in welchem der Verlauf des Leidens in der fraglichen Beziehung genau derselbe war, wie in den oben dargelegten Fällen.

„Der interessanteste Fall von Luxation der Hüftknochen," sagt er, „welcher dem chirurgischen Publicum bekannt geworden ist, und bei dem diese furchtbaren Folgen nicht eintraten, wurde von Enaux, Hoin und unserm Collegen Professor Chaussier beobachtet und in den Denkschriften der Academie der Wissenschaften zu Dijon mitgetheilt. Das linke os innominatum war aufwärts verschoben; der entzündliche Zustand gestattete die Einrichtung der Luxation nicht. Nach einigen Tagen, während deren erschlaffende Umschläge und eine antiphlogistische Diät angewandt worden waren, wurde die Einrichtung der Knochen versucht, aber, wegen des Wiedereintretens der Entzündung und Schmerzen, nicht bewerkstelligt. Einige Tage darauf wurde ein neuer erfolgloser Versuch gemacht, und nun erst entschloß man sich, die Einrichtung aufzugeben. Nach längerem ruhigen Verhalten, dessen Dauer indeß im Verhältnisse zu dem Leiden nicht bedeutend war, verließ der Patient das Bett, und nachdem er eine Zeitlang an Krücken gegangen, brachte das Gewicht des Beines die Reduction der Verrenkung theilweise zu Wege. Der Patient ward soweit hergestellt, daß er seine Profession als Dachdecker wieder betreiben konnte. Dieser Fall beweis't schlagend, daß es bei Verrenkungen dieser Art nicht sowohl auf die Reduction, als vielmehr darauf ankommt, die Entzündung und deren Folgen auf jede mögliche Weise zu bekämpfen, und man muß sich glücklich schätzen, wenn man den Patienten nur am Leben erhält, möge er auch noch so deform bleiben."

Hr. Lenoir befolgte die Vorschrift Boyer's und enthielt sich jedes Versuchs, die Luxation einzurichten; aber wie hätte er es auch anfangen sollen, um eine Verrenkung dieser Art zu reduciren oder eingerichtet zu erhalten? *) (American Journal of the medical Sciences, Jan. 1845. London medical Gazette, March, 1845.)

Fall von speckartigem Scirrhom der Lunge.

Von Dr. Finniswoode.

William D., Weber, 41 Jahre alt, aufgenommen Oct. 10. 1843., litt seit 12 Monaten an Husten, Hämoptysis und Dyspnöe; schleimiger Auswurf, zuweilen mit Blut tingirt, Respirationsgeräusch schwach auf der rechten Seite, pueril und sonor auf der linken, Herztöne normal, aber sehr verbreitet, Impuls schwach. Ein großer, harter tumor erhob sich von der ersten Rippe und der clavicula, den Ursprung des sternomastoideus mit umfassend und in dem hinteren, unteren Dreieck des Halses rechterseits gelegen, vom Kranken zuerst vor 6 Monaten bemerkt. Im Anfange December anasarca des Gesichtes und der Arme, Schmerz und Taubheit im rechten Arme, die Venen der Brust gewunden und aufgetrieben, in der Nacht Gefühl von Druck und Unbehaglichkeit in der Geschwulst. Der tumor nahm immer mehr an Größe zu, das Schlüsselbein brach spontan 1" vom sternum, der rechte Arm wurde gelähmt; Tod am 18. Februar.

Section. Rechter Arm stark ödematös, der übrige Körper etwas abgemagert; die clavicula lag in einem gelappten tumor eingebettet, welcher bis zum Halse hinaufreichte und die Gefäße des Halses etwas dislocirt hatte. Die aa. subclavia und innominata verliefen durch die Geschwulst, sie waren etwas verdickt und vergrößert, die sie begleitenden Venen dagegen fast obliterirt, besonders die zum bloßen Faden zusammengeschrumpfte innere Drosselader. Der tumor nahm die ganze linke Seite der oberen Brusthöhle ein, von der Lunge, in der er seinen Ursprung zu haben schien, aufwärts reichend; der obere Lappen war gänzlich von demselben eingenommen, während der mittlere, verdichtet und vollständig solidificirt, dieselbe Beschaffenheit anzunehmen begonnen hatte. Der Clavicularursprung des m. pectoralis major, des m. sternomastoideus und trapezius trugen gleichfalls die Spuren beginnender Entartung und hatten das Aussehen des tumor angenommen, welcher an der ersten Rippe und dem manubrium sterni fest adhärirte; diese Knochen waren in ihrem Gefüge alterirt, und ihre Zel-

len mit scirrhöser Masse angefüllt. Das Schlüsselbein war bis auf einen bloßen Knochensplitter resorbirt. Bei'm Einschneiden knirschte der tumor unter dem Messer und bot namentlich in der Lunge das Aussehen frisch angeschnittenen Schweinefleisches dar; bei'm Drucke quoll eine Flüssigkeit aus zahlreichen kleinen Oeffnungen hervor. Ein Theil des unteren Lappens der Lunge war emphysematös, und nur eine kleine Portion überhaupt gesund; das Parenchym war in der Nähe der Geschwulst mit Blut überfüllt. In der linken Lunge waren die Bronchien beträchtlich erweitert; die Pleurablätter waren auf beiden Seiten durchweg adhärent. Im pericardium war eine kleine Menge röthliches Serum, die aorta etwas erweitert und die kleineren Gefäßen mit Blut injicirt, die rechte Kammer und Vorkammer erweitert. (Die während des Lebens beobachteten Symptome stimmen ganz mit denen von Dr. Stokes als für den Lungenkrebs characteristisch angegebenen überein.) (Aus London and Edinb. monthly Journal in Dublin Journ. Sept. 1844.)

Sonderbare Deformität des uterus, in Folge deren sich bei drei aufeinanderfolgenden Geburten das Kind mit dem Arme präsentirte.

Von Dr. Lecluyse.

Als ich am 4. August 1844 zu einer Frau von kleiner Statur gerufen wurde, die das dritte Mal gebar und welche die beiden ersten Male, wegen Präsentation des Arms, durch Wendung des Kindes entbunden worden war, fand ich zu meinem Erstaunen, daß der Arm abermals vorlag. Erst konnte ich mir den Grund der regelmäßigen Wiederkehr dieser Erscheinung nicht erklären; als ich aber mit der einen Hand über das abdomen strich, während ich eine Wehe abwartete, fühlte ich, daß der obere Rand der Bärmutter so tief und dem os pubis so nahe war, daß ich annehmen mußte, dieses Organ sey nur sehr unvollständig entwickelt oder vorwärts gestülpt oder wenigstens in einer abnormen Lage.

Als ich das abdomen sorgfältiger untersuchte, erkannte ich jedoch, daß diese Vermuthungen ungegründet seyen, und nur aus der geringen Höhe der Bärmutter, sowie deren starken seitlichen Entwickelung, ließ sich auf eine Deformität dieses Organes schließen. Die Seiten des Bauches ragten in der That weit stärker hervor, als gewöhnlich und verursachten eine Breite an den Hüften, welche mit der kleinen Statur der Frau einen sonderbaren Contrast bildete.

Statt daß der uterus in senkrechter Richtung birnförmig war, zeigte er sich ellipsoidisch und zwar so, daß die lange Axe nach der Queere gerichtet war: So gewann er in der Breite, was ihm an Höhe fehlte. Dieser sonderbaren Anomalie möchte ich die häufige Wiederkehr der horizontalen Lage des foetus zuschreiben, indem der große Durchmesser der Fötalhäute mit dem der Ellipsoide des uterus zusammenfiel.

Die Geschlechtstheile waren übrigens natürlich; nur der Mutterhals schien ein Wenig mehr gehoben, als gewöhnlich, was indeß von der Abwesenheit von Druck von Seiten einer hervorragenden Portion des Kindes herrühren konnte.

Die Wendung des Kindes ließ sich leicht bewerkstelligen, da die Flüssigkeiten noch nicht ausgelaufen waren.

Der obere Rand des uterus blieb auch nach der Geburt ein Wenig niedergesenkt, so daß die durch dessen Zusammenstoßen mit den Seitenrändern des Organs gebildeten Ecken sich stärker ausprägten, als gewöhnlich, woraus sich denn ergab, daß die Deformität auch im leeren Zustande des Organs fortdauerte. (Annales de la Societé de Médecine d'Anvers, Févr. 1845, p. 89. London medical Gazette, March, 1845.)

Miscellen.

Bei scrophulösen Augenentzündungen der Kinder applicirt Herr Seguin die Vesicatorien im zweiten Stadium auf den Hinterkopf. Zuerst müssen durch die gewöhnlichen Mittel Schmerz, Lichtscheu und Thränenträufeln gemäßigt seyn; man läßt sodann das Hinterhaupt abscheeren und legt hier das Blasenpflaster in einer Größe, wie sie dem Grade des Leidens entspricht. Namentlich Lichtscheu und Epiphora werden, selbst wenn sie durch die allgemeine Behandlung nicht vollständig entfernt werden konnten, sogleich vollends beseitigt. Die Gründe für diese Applicationsstelle sind namentlich geringerer Schmerz, als auf Nacken und Arm, raschere Einwirkung auf das Augenleiden und günstiger Einfluß von Ableitungen am Kopfe überhaupt in einem Lebensalter, in welchem ohnedem ein Zufluß der Säfte gegen diesen Körpertheil stattfindet.

Von einer recht medicinischen Familie berichten die französischen Journale, indem, nach ihnen, ein geachteter Arzt zu Lille, Herr Asclar, 22 Kinder hat, von denen 17 Söhne practische Aerzte und 5 Töchter Hebammen sind, während ihr Vater in seinem hundertsten Jahre noch consultirender Arzt ist. (? ?)

Bleiessig gegen Naevi. — Dr. Sigismond empfiehlt, in den Annales des maladies de la peau, zur Beseitigung von kleinen, nicht pulsirenden Naevi bei Kindern Umschläge von Bleiweiß, welche, nach seiner Erfahrung, die kleinen Auswüchse binnen 5 Wochen verschwinden lassen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Systems of Natural Philosophy; in which the Elements of that Science are familiarly explained etc. By John *Comstock*. Careful revised etc. by George *Lees* etc. 4. edition. London 1845. 18.

Le magnétisme animal expliqué, ou Leçons analytiques sur la nature essentielle du magnétisme animal, sur ses effets, son histoire, ses applications, les diverses manières de le pratiquer etc. Par le Docteur Alph. *Teste* etc. Paris 1845. 8.

On the relative Liability of the two sexes to Insanity. By John *Thurnam*, DM. (Aus dem Quarterly Journal of the statistical Society for Dec. 1844.)

Lectures on the Theory and Practice of Surgery. By the late Abraham *Colles*, DM. Edited by Simon *M'Coy*. Dublin 1845. 2 Vols. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 733. (Nr. 7. des XXXIV. Bandes.) April **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Ggr.

Naturkunde.

Zoologische Forschungen, angestellt auf einer Reise an den sicilianischen Küsten.

Von Herrn Milne Edwards.

(Schluß.)

Als ich bei lebenden Aplysien farbige Flüssigkeiten in verschiedene Theile des Circulationskreises injicirte, habe ich mich bald von der vollkommenen Richtigkeit der von Cuvier behaupteten Thatsachen überzeugt; ich habe, gleich Herrn Delle Chiaje, gesehen, daß das Blut nicht durch Gefäße zu den Kiemen gelangt, sondern daß eine große halbkreisförmige Lücke, die von den Muskelfaserbündeln, zelligen Bändern und den Hautbedeckungen des Mantels begränzt wird, die Functionen einer Hohlvene übernimmt, und daß diese Lücke mit ihren vordern Mündungen frei mit der Bauchhöhle communicirt. Das Venenblut gelangt theilweise durch andere unter der Haut liegende Lücken, welche längs dieses keine eigenthümlichen Wandungen besitzenden Canals vertheilt sind, in denselben; allein die Hauptmasse der nährenden Flüssigkeit dringt durch die erwähnten endständigen Mündungen, folglich aus der Bauchhöhle in denselben. Ich habe mich überdem davon überzeugt, daß diese große Eingeweidehöhle nicht mit einer ununterbrochenen Peritonealmembran, sondern mit einer Zellhaut ausgekleidet ist, die von einer Menge unregelmäßiger Löcher durchbrochen ist; oder vielmehr mit einer membranförmigen Schicht, die aus zelligen Bändern besteht, welche einander kreuzen und nicht in derselben Ebene liegen, so daß zwischen ihnen Lücken bleiben, welche miteinander communiciren. Diese unregelmäßigen Löcher, mit denen die Wandungen der Abdominalhöhle durchbrochen sind, communiciren ihrerseits mit einem ausgedehnten Systeme von Lücken, welche durch die Kreuzung der Muskelbänder des Fußes und Mantels gebildet werden, und diese Zwischenräume der Muskeln stehen mit dem von Herrn Delle Chiaje entdeckten Netze von Lücken unter der Haut in unmittelbarer Verbindung. Dieses weitläuftige System von Lücken ersetzt die Venen, welche Gefäße den Aplysien durchaus fehlen. Das durch ein sehr stark entwickeltes Arteriensystem in alle Organe vertheilte Blut tritt in alle diese Lücken und gelangt durch sie in die Bauchhöhle, welche als ein weiter Recipient dient, aus dem das Blut in den Respirationsapparat gelangt, von wo es dem Herzen zugeführt und von diesem in die Arterien getrieben wird. Um sich hiervon zu überzeugen, ist hinreichend, daß man eine gefärbte Flüssigkeit in das vas afferens der Kieme einspritzt; denn alsbald sieht man die Flüssigkeit, entweder direct oder durch Vermittelung der Bauchhöhle, in alle Lücken eindringen, und wenn man die Flüssigkeit in die Zwischenmuskelräume irgend eines Körpertheils einspritzt, kann man sie in umgekehrter Richtung fortschreiten und bis in die Gefäße der Kiemen leiten lassen.

Durch verschiedentliche Abänderung dieser Versuche, welche ich sämmtlich an lebenden Thieren anstellte, und durch sorgfältige anatomische Untersuchung der verschiedenen Theile des Circulationsapparats der Aplysia gelangte ich zur vollsten Bestätigung dieser Resultate und zugleich zur Erkenntniß des Grundes, aus dem Herrn Delle Chiaje die Venencirculation dieses Thieres räthselhaft geblieben war. Ich habe mich nämlich überzeugt, daß der wasserzuführende Apparat, welchen dieser Gelehrte beschreibt, und der von ihm und einigen andern Anatomen für ein Complement des Respirationsapparats gehalten wird, nichts Anderes ist, als ein Theil des großen Lückensystems, das in dem Körper der Aplysie die Venen ersetzt. Es sind nicht, wie der geschickte neapolitanische Anatom vermuthet, Mündungen vorhanden, welche eine directe Verbindung zwischen diesen Lücken oder der Abdominalhöhle und dem Seewasser herzustellen bestimmt wären, und wenn zuweilen Wasser in bedeutender Menge eindringt, so ist dieß lediglich eine Erscheinung der Endosmose. Die Turgescenz, welche man häufig an den Aplysien gewahrt, ist eine Folge der Venenabsorption und nicht etwa eine solche der directen Einführung des Wassers von Außen durch Canäle, welche an der Körperoberfläche ausgingen. Wenn man das Lückensystem ausspritzt oder auch nur die Venenhöhlen durch eingeblasene Luft ausdehnt, so kann man sich vollständig überzeugen, daß keine solche Oeffnungen nach Außen vorhanden sind, und wenn man auf der andern Seite

die Experimente unseres gelehrten Collegen, Herrn Magendie, in Betreff der Gesetze der Venenabsorption bei den höher organisirten Thieren berücksichtigt, so erklärt sich die schnelle Einführung einer beträchtlichen Wassermenge in's Innere des Körpers leicht durch die bloße Wirkung der Endosmose, indem die Herabstimmung der Muskelreizbarkeit eine entsprechende Verminderung des Druckes veranlaßt, dem die im Organismus enthaltenen Flüssigkeiten, in der Regel, unterworfen sind. Die Turgescenz des Weichthieres kommt aber gerade unter denjenigen Umständen vor, welche eine Erschlaffung der Wandungen der Höhlungen, in denen das Blut enthalten ist, zu bewirken geeignet sind. Auch will ich bemerken, daß ich ganz ähnliche Erscheinungen bei den Gehäusschnecken beobachtet habe, obgleich diese Thiere nicht im Wasser leben, daher sich auch nicht annehmen läßt, daß sie mit einem wasserzuführenden Apparate versehen seyen, der nur ganz ausnahmsweise fungiren könnte.

Ich stehe also nicht an, zu behaupten, daß Herr Delle Chiaje einen Theil des Lückenvenensystems als einen wasserzuführenden Apparat beschrieben hat, der gewissermaaßen den luftzuführenden Tracheen der Insecten analog sey. Als ich ähnliche Untersuchungen in Betreff des großen Triton des Mittelmeeres anstellte, überzeugte ich mich, daß auch bei diesem Weichthiere nur Venencanäle von jenem Anatomen für das wasserzuführende System angesehen worden sind *); und wenn es sich, wie ich annehmen muß, mit den übrigen Gasteropoden ebenso verhält, so hat es keine Schwierigkeit, die zahlreichen und interessanten Beobachtungen des Herrn Delle Chiaje mit den von mir erlangten Resultaten vollkommen in Einklang zu bringen. Dieser Anatom hat in der That gefunden, daß bei einer bedeutenden Anzahl von Gasteropoden die Venen in gewissen Körpertheilen durch ein Netz von einfachen Lücken ersetzt sind und sich in einen großen Behälter münden, der sich als ein Venensinus betrachten läßt; dieser Sinus ist aber nichts Anderes, als die Bauchhöhle selbst oder ein Ausläufer dieser Höhle zwischen die Muskelbündel des Mantels, und mit ihr communiciren die angeblichen wasserführenden Tracheen.

Die halb in Gefäßen, halb in Lücken vor sich gehende Circulation, die ich bei den Tuniciern erkannt hatte und die ich soeben bei der Gartenschnecke, dem großen Triton, Haliotis etc., nachgewiesen habe, ist also wahrscheinlich allen Gasteropoden eigen. Die Venenportion des Gefäßapparats würde also bei ihnen, wie bei den Crustaceen, immer mehr oder weniger defect seyn, und das in den verschiedenen Lücken zwischen den Organen ausgetretene Blut sich, bevor es dem Respirationsapparate zugeführt wird, in der Abdominalhöhle ansammeln.

Ebenso verhält es sich mit der Classe der kopflosen Mollusken. Die Versuche, die ich mit der großen Schinkenmuschel des Mittelmeeres oder Pinna marina, mit Mactra und der gemeinen Auster angestellt habe, beweisen es zur Genüge; nur treten, da bei diesen Thieren die Eingeweide nicht in der Bauchhöhle schwimmen, sondern mit den Muskeln des Fußes und den unter der Haut liegenden Bändern der entsprechenden Portion der gemeinschaftlichen Integumente innig verwebt sind, an die Stelle des durch die Visceralhöhle der Gasteropoden gebildeten großen Recipienten kleine Lücken. Uebrigens communiciren diese Lücken zwischen den Eingeweiden frei mit den Gängen, die im Fuße der Mactra durch die Kreuzung der fleischigen Streifen entstehen, und wenn man eine farbige Flüssigkeit in diese Lücken zwischen den Muskeln einspritzt, so dringt dieselbe bis in die Gefäße der Kiemen und die Venencanäle des Mantels. Allein in dem Mantel, wie im Fuße, scheinen keine eigentliche Venen oder, mit andern Worten, Röhren mit besondern Wandungen vorhanden zu seyn, welche die Bestimmung hätten, das Blut aus den Geweben, welche diese Flüssigkeit ernährt hat, nach dem Herzen oder dem speciellen Organe der Respiration zu leiten. Ein bloßes System von Lücken verrichtet die Functionen des bei höher organisirten Thieren vorhandenen Netzes von Haargefäßen, und diese fast mikroskopischen Lücken münden in andere Gänge, welche, ihrer Anordnung zufolge, mit eigentlichen Venen viel Aehnlichkeit haben, aber keine von den benachbarten Theilen unabhängigen Wandungen besitzen. Bei einer andern Gelegenheit gedenke ich auf die Anatomie und Physiologie dieses Lücken-Venensystems des Mantels der kopflosen Mollusken zurückzukommen, indem ich hier nur noch bemerken will, daß man dasselbe ebensowohl erkennt, wenn man eine farbige Flüssigkeit in die Arterien, als wenn man eine solche in die Lücken der Bauchhöhle einspritzt.

Auch ist zu bemerken, daß Herr Delle Chiaje dieses aus Lücken bestehende Netz bei Pecten gefunden und eine sehr schöne Abbildung desselben mitgetheilt hat; allein mir ist nicht bekannt, ob er diese Gänge als Theile des Venen- oder als solche des wasserzuführenden Systems betrachtet, denn der erklärende Text zu der sich auf dieses Weichthier beziehenden Tafel ist noch nicht im Druck erschienen *).

*) Descrizione di un nuovo apparato di canali aquosi scoperto negli animali invertebrati marini delle Due-Sicilie. Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli T. II, p. 259. — Instituzioni di Anatomia e Fisiologia comparativa, T. I, p. 279, Napoli, 1832.

*) S. Descrizione e notomia degli animali invertebrati della Sicilia citeriore, T. III, Tab. 75. Auf den ersten Blick könnte man glauben, daß ich in Betreff des Citats einen Fehler begangen habe; denn jeder der 5 Bände dieses neuen Werkes des Herrn Delle Chiaje trägt auf der Titelseite die Jahreszahl 1841; allein dieß scheint daher zu rühren, daß der Titel die Zeit des Anfangs des Drucks bezeichnet, während man in Frankreich gewohnt ist, die Jahreszahl auf dem Titel mit der Zeit des Erscheinens des Werkes übereinstimmen zu lassen. Da die Gesundheitsumstände des Herrn Delle Chiaje ihn verhinderten, den Druck seines Werkes nach Wunsch zu fördern, so waren der dritte und fünfte Band, als ich im Juli 1844 zu Neapel anlangte, noch nicht vollendet, und sie sind es wahrscheinlich zur Stunde noch nicht. Der dritte Band hört mit S. 44 auf, hebt mit S. 65 wieder an und schließt wieder mit S. 140. Der fünfte ist nur bis S. 63 gedruckt. Auch befinden sich unter den Tafeln des diesem interessanten Werke beigegebenen Atlas mehrere, die nur skizzirt sind, obwohl sie die Jahreszahl 1841 oder eine noch frühere führen. Diese Umstände waren nicht außer Acht zu lassen, wenn man später einmal die Geschichte der Entdeckungen hinsichtlich der Organisa-

Demnach ist bei den blätterkiemigen Acephalen (Lamellibranchen), ebensowohl wie bei den Acephalen ohne Schaalen oder Tuniciern und bei den Gasteropoden, der Gefäßapparat unvollkommen, und eine mehr oder weniger bedeutende Portion des Venensystems durch einfache Lücken ersetzt, in welche sich das Blut zwischen den Organen ergießt.

Auf den ersten Blick könnte man glauben, daß die höhern Weichthiere, aus denen die Classe der Cephalopoden besteht, eine Ausnahme von dieser Regel bilden und einen vollständigen Gefäßapparat, d. h., einen solchen besitzen, der durchaus aus von eigenthümlichen Wandungen eingeschlossenen Adern besteht.

Wirklich hat Cuvier an seiner bedeutenden Arbeit über die Anatomie des Tintenfisches (Octopus) sowohl eines Venensystems, als eines Arteriensystems gedacht, und diese Venen besitzen allerdings eigenthümliche Wandungen, wie wir diese Röhren bei den höher organisirten Thieren sehen. Monro *) und Hunter **) haben die Venen des Kalmar und der Sepia beschrieben, und Herr Delle Chiaje diese Gefäße weit genauer abgebildet, als es bis dahin geschehen war; ferner kennt man auch die Hauptvenen des Nautilus, und folglich läßt sich, indem man diese besondern Thatsachen generalisirt, behaupten, daß in der Classe der Cephalopoden immer ein sehr stark entwickeltes Venensystem anzutreffen sey. Die Herrn Owen und Valenciennes haben allerdings das Vorhandenseyn einer großen Menge von Mündungen entdeckt, mittelst deren die Höhlung der Hauptvene des Nautilus mit der Peritonealhöhle frei communicirt; allein man könnte in dieser Anordnung nur die letzten Spuren der Organisation erkennen, die ich bei den niedrigen Mollusken getroffen habe, und glauben, der Circulationskreis den Cephalopoden bestehe durchgehends aus Röhren, wenngleich diese mit häutigen Wandungen versehenen Gefäße an manchen Puncten in der Art durchbrochen seyen, daß das Blut in ihnen, wenigstens nach dem Tode des Thieres, nicht vollständig abgesperrt sey; denn manche Anatomen sind der Ansicht gewesen, diese Oeffnungen klafften erst nach dem Tode der Thiere.

Dem ist aber nicht also, und ich kann leicht nachweisen, daß bei den Cephalopoden, wie bei den übrigen Mollusken, die Eingeweidehöhle als Verbindungsglied zwischen verschiedenen Theilen des Circulationsapparats dient und wirklich eine Portion des Circulationskreises bildet.

In der That ist der neuerdings von Herrn Delle Chiaje bei dem Tintenfische (Octopus) entdeckte Venensinus nichts Andres, als die Eingeweidehöhle dieses Thieres ***) und ich habe mich auf die allerunzweideutigste Weise überzeugt:

1) Daß selbst sehr dicke Flüssigkeiten, wenn man sie in die Höhle einspritzt, in welcher der Magen, der Vormagen, die Speiseröhre, die aorta, die Speicheldrüsen und die Fleischmasse des Mundes lose schweben, nachdem sie die Oberfläche dieser Organe benetzt haben, in die Venen der übrigen Körpertheile eindringen, durch die Lungenherzen streichen und die Haargefäße der Kiemen füllen;

2) daß die tiefliegenden Venen der Arme, die Venen der Augen und der benachbarten fleischigen Theile, entweder direct oder durch Vermittelung einer großen Lücke oder eines Sinus, welcher sich im Grunde jeder orbita befindet, mit der Eingeweidehöhle communiciren, und daß das Venenblut, um sich von den eben erwähnten Venen nach den Lungenherzen zu begeben, jederzeit durch die Eingeweidehöhle streicht;

3) Daß diese letztere Höhle ebenfalls direct mit dem hintern Theile der großen Hohlvene, und zwar mittelst zweier Gefäße von bedeutendem Caliber, communicirt.

In einer andern Denkschrift werde ich eine in's Einzelnste gehende Beschreibung dieser verschiedenen Theile des Circulationsapparats des Tintenfisches (poulpe) mittheilen; gegenwärtig beschränke ich mich darauf, der Academie einige Abbildungen vorzulegen, welche das durch die Visceralhöhle ausgespritzte Venensystem darstellen, während die Höhle selbst mit derselben farbigen Flüssigkeit gefüllt erscheint.

Bei'm gemeinen Kalmar besteht ebenfalls ein Theil des Circulationsapparats lediglich aus Lücken einer Kammer, die zugleich als Eingeweidehöhle und als Venensinus dient. Die Eingeweidehöhle ist aber weit weniger geräumig, als bei'm Tintenfische und reicht kaum über den Kopftheil des Körpers hinaus. Diese Modification erklärt sich übrigens sehr leicht; denn hier hängen die Speiseröhre und der Magen, statt wie bei'm Tintenfische in der Eingeweidehöhle lose zu schweben, innig mit der gemeinschaftlichen Eingeweidemembran zusammen, so daß die Höhle selbst in ihrem ganzen hintern Theile obliterirt ist und nur da noch existirt, wo sie den vordern Theil der Speiseröhre und die Fleischmasse des Mundes einschließt, woselbst sie denn auch, wie gewöhnlich, die Functionen eines Venensinus übernimmt. Auch reicht es hin, eine farbige Flüssigkeit in die auf diese Weise auf ihren Kopftheil beschränkte Visceralhöhle einzuspritzen, um augenblicklich die sämmtlichen Venen aller Körpertheile zu färben. Das vorliegende Präparat ist auf diese Weise erlangt worden. Die blaue Flüssigkeit ward in die Höhle eingespritzt, welche den vordern Theil des Nahrungs-

tion der wirbellosen Thiere zusammenstellte, da in Betreff einer großen Menge dieser Entdeckungen die Priorität unstreitig dem Herrn Delle Chiaje gebührt.

*) The Structure and Physiology of Fishes explained and compared. Edinburgh, 1785.

**) Descriptive and illustrated Catalogue of the Hunterian Museum, published by M. R. *Owen*, T. II.

***) Man darf die Eingeweidehöhle des Tintenfisches weder mit der Kiemenhöhle, noch mit den großen häutigen Beuteln verwechseln, die sich an den Venenstämmen hinziehen, deren Wandungen mit den von Cuvier beschriebenen schwammigen Körpern besetzt sind. Diese Beutel, welche fast die ganze hintere Portion des Körpers einnehmen, communiciren direct durch zwei Oeffnungen mit der Respirationshöhle und enthalten das Wasser (einen Theil des Wassers ?), welches in dieselbe eindringt. Allein zwischen diesen Beuteln nnd der großen Eingeweidehöhle, welche sich vom Munde bis hinter den Magen erstreckt, findet durchaus keine Verbindung statt. Der Darm ist nicht, wie die Speiseröhre und der Magen, frei, und wegen seiner Verwechselung mit der innern Wandung der gemeinschaftlichen Visceralmembran kann das Venenblut ihn nicht, wie bei den Gasteropoden, benetzen.

schlauchs umgiebt, und ist von da durch die große Hohlvene in die Venen des Mantels, der Eingeweide, der Arme gedrungen, hat die Lungenherzen gefüllt und ist bis in die Kiemen gelangt.

Die hier vorgetragenen Thatsachen scheinen mir die Eingangs dieser Abhandlung aufgestellten Folgerungen hinreichend zu rechtfertigen.

Der Tintenfisch (Octopus) und Kalmar unter den Cephalopoden, die Gartenschnecke, der Triton, Haliotis und Aplysia aus der Classe der Gasteropoden, Mactra, Pinna und Ostrea aus der großen Abtheilung der Acephalen, endlich die Biphoren und zusammengesetzten oder gesellschaftlich lebenden Ascidien aus der Gruppe der Tunicier haben mir sämmtlich einen mehr oder weniger unvollständigen Circulationsapparat dargeboten, bei welchem die Venen ganz oder theilweise fehlen und da, wo sie nicht vorhanden sind, durch die Eingeweidehöhle selbst und durch Lücken zwischen den Organen oder in dem Gewebe derselben ersetzt sind. Auf der anderen Seite habe ich bei keinem einzigen Weichthiere ein vollkommen geschlossenes System von Blutgefäßen getroffen und die Beobachtungen, welche gemacht worden sind, bevor die Aufmerksamkeit der Zoologen auf diese Frage gelenkt worden, können keineswegs als Belege für die Ansicht dienen, daß bei irgend einer Species dieser Hauptabtheilung des Thierreiches ein solches geschlossenes Circulationssystem vorhanden sey. Die von mir so allgemein angetroffene Anordnung des Circulationsapparates der Mollusken kann also künftig nicht mehr als eine Anomalie gelten; vielmehr scheint mir der Schluß gerechtfertigt, daß bei allen nach demselben allgemeinen Typus, wie der Tintenfisch (Octopus), Kalmar (Loligo), die Weinbergsschnecke, der Triton, die Aplysia, Haliotis, Auster, Mactra, Schinkenmuschel, Biphoren und Ascidien, organisirten Geschöpfen diese Function mehr oder weniger denselben Character darbieten werde. Allerdings sehen wir das System der Höhlungen, welche die nährende Flüssigkeit zu enthalten und zu vertheilen bestimmt sind, sich stufenweise vervollkommnen und in einer immer größern Portion des Circulationskreises mit eigenthümlichen Wandungen bekleiden, je mehr wir uns von den niedrigsten Weichthieren nach den Cephalopoden zu erheben, denn bei den Bryozoarien, welche unter allen Weichthieren die niedrigste Organisationsstufe einnehmen, ist keine Spur von einem Herzen oder von Arterien und Venen wahrzunehmen, und die das Blut darstellende Flüssigkeit ist geradezu in der großen Höhle enthalten, in der die Verdauungsorgane schwimmen. Bei den weichthierartigen Tuniciern ist schon ein Herz und ein System von blutführenden Röhren in der Kiemenportion des Organismus enthalten; allein in der Eingeweide- oder Abdominalportion des Körpers existiren weder Arterien noch Venen. Bei der Auster, Mactra und Aplysia zeigt sich das Arteriensystem vollständig; allein nirgends, wenn nicht etwa in den Kiemen, bemerkt man ein Netz von ächten Gefäßen, welches die Functionen des Haargefäßsystems verrichtete, und es sind noch keine Gefäße anzutreffen, welche das Blut aus den verschiedenen Organen nach dem Respirationsapparate zurückführten. Bei dem Triton und der Weinbergsschnecke haben wir das Circulationssystem um noch einen Grad höher vervollkommnet gefunden, denn die Venen fangen an, sich unter der Form häutiger Röhren in gewissen Theilen des Organismus zu bilden, obgleich sie in dem Muskelsysteme, sowie in dem zwischen den Haupteingeweiden und dem Respirationsorgane liegenden Raume, noch durch einfache Lücken vertreten werden. Bei dem Tintenfische (Octopus) entwickelt sich die Gefäßportion des Venensystems noch stärker; endlich sind bei dem Kalmar nur um den vorderen Theil der Verdauungsröhre her große Lucken vorhanden, welche die Functionen von Venen versehen, während übrigens im ganzen Circulationskreise das Blut in Röhren eingeschlossen ist, deren Wandungen von den benachbarten Organen unabhangig sind.

Dieser stufenweisen Vervollkommnung nach, würde die Möglichkeit eines noch höhern Grades von Entwickelung des Gefäßsystems, wo nämlich sämmtliche blutführende Lücken durch ächte Gefäße ersetzt wären und das Circulationssystem solcher Mollusken in dieser Beziehung dem Gefäßsysteme der höhern Thiere vollkommen ähnlich seyn würde, keineswegs abzuläugnen seyn. Uebrigens hat man allen Grund zu glauben, daß dieß nirgends der Fall sey; denn der Tintenfisch (Octopus) und Kalmar sind die, am Höchsten organisirten Repräsentanten des der Abtheilung der Weichthiere eigenthümlichen Typus, und weil bei diesen vollkommensten Mollusken die Visceralhöhle noch einen Theil des Venensystems ersetzt, ist es nicht wahrscheinlich, daß bei irgend einem anderen Weichthiere ein vollkommener Gefäßapparat anzutreffen seyn werde. Wenn dieß übrigens auch der Fall wäre, so würde dadurch die Bedeutung der hier dargelegten Thatsachen keineswegs gemindert, indem die mehr oder weniger durch Lücken vermittelte Circulation nichtsdestoweniger einen Hauptcharacter des malacologischen Typus bilden würde.

Es würde, wie es mir scheint, unnütz seyn, hier den Einfluß hervorzuheben, welchen eine solche Organisation auf den Mechanismus einiger andern Functionen, z. B., die allgemeine oder chylöse Absorption, sowie die erectilen Bewegungen, äußern muß; denn man braucht nur zu wissen, daß das Blut eine mehr oder minder große Portion der äußeren Oberfläche des Nahrungsschlauches befeuchtet, um zu begreifen, daß die durch den Magensaft mehr oder weniger flüssig gemachten Nahrungsstoffe sich schnell mit der ernährenden Flüssigkeit (dem Blute) vermischen können, ohne daß Venen oder chylusführende Gefäße vorhanden sind, welche jene der Blutmasse zuleiten. Ebenso bedarf es nur eines geringen Nachdenkens über die Rolle, welche eine in einem ausgedehnten Systeme von zusammenziehungs- und ausdehnungsfähigen Lücken verbreitete Flüssigkeit in dem Mechanismus der Bewegungen jener Thiere spielen wird, um ebenfalls einzusehen, daß diese anatomische Einrichtung die Ursache der Erscheinungen der Erection sey, welche wir an dem Fuße der Acephalen, sowie an den Tentakeln der Gasteropoden, häufig wahrnehmen. Ich werde mich also bei diesen Betrachtungen nicht aufhalten; allein es wäre vielleicht interessant, zu untersuchen, inwiefern die durch das Studium der Circulation bei den Mollusken erlangten Kenntnisse dem Studium der

Physiologie der höher organisirten Thiere in Betreff der innersten Beschaffenheit und der Bildungsweise der Blutgefäße überhaupt förderlich seyn können. Ich gedenke auf diese Frage zurückzukommen, nachdem ich die Academie mit meinen neuen Untersuchungen über die Circulation bei den Crustaceen bekannt gemacht haben werde. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX, No. 5, 3 Févr. 1845.)

Miscellen.

Ueber die Ursache der ersten Bewegung des Saftes im Frühling hat Herr Henfrey der Linnean Society in London am 4 Febr. eine Abhandlung vorgelesen. Man hat die Saftbewegung der Endosmose, der Capillaranziehung und der Oeffnung der Knospen zugeschrieben. Herr Henfrey glaubt, daß es eine chemische Thätigkeit sey, welche in der Knospe vor sich gehe, durch Absorption von Feuchtigkeit in der Atmosphäre und durch die Thätigkeit erhöhter Wärme. Die Stärke in der Knospe werde in Dextrine und Zucker verwandelt, und indem diese in Wirksamkeit treten, werde die Flüssigkeit in der Knospe dichter, dann komme Endosmose in Thätigkeit und bewirke die Bewegung des Saftes.

Ueber die Phosphorescenz von Moosen war eine Abhandlung von Strangways der britischen Association als verloren gegangen angezeigt, worauf mehrere mündliche Mittheilungen über denselben Gegenstand erfolgten. — Mehrere Moose, unter anderen die Schistostega pinnata, zeigen einen beträchtlichen phosphorischen Schein, so auch mehrere andere Kryptogamen. Einige Schwämme in Guyana verbreiten oft in den Wäldern einen sehr glänzenden Schein. Der Grund scheint ähnlich zu seyn dem, wodurch verfaultes Holz leuchtet. Krystalle hat man dabei auch nicht mit dem Mikroskope entdecken können.

Heilkunde.

Kataleptischer Lungenschlag.

Von Dr. Byron.

Unter den Arten von Apoplexie, welche Dr. Cullen aufzählt, finden wir die apoplexia cataleptica. Manche Aerzte bezweifeln die Wirklichkeit dieser Krankheit, andere halten sie für idiopathischer Art und für höchst ungewöhnlich. Dr. Gregory sagt darüber in seinen Vorlesungen: „Diese Krankheit kommt selten vor; allein ich habe einen Fall erlebt, wo über deren Natur kein Zweifel obwalten konnte, und wo sie den Tod herbeiführte.“ Galen und einige andere Aerzte des Alterthums haben die Katalepsie beschrieben, und unter den neuern ist sie in'sbesondere von Sauvages geschildert worden, der sie als genus der Ordnung comata aufführt und mehrere Arten derselben aufzählt.

Sauvages sagt: „Die Krankheit äußert sich in Paroxysmen, während deren der Rumpf und die Extremitäten, der Patient mag nun sitzen oder stehen, ihre Lage unverändert beibehalten.“ Ist die Katalepsie vollständig ausgebildet, so wird der Arm, wenn er gerade gehoben und ausgestreckt ist, nicht herabsinken, und die Muskeln werden überhaupt genau dieselbe Lage beibehalten, in der sie sich bei'm Eintreten des Zufalles gerade befinden, so daß, wenn z. B., der Patient lacht oder weint, die Gesichtszüge diesen Ausdruck so starr behalten, wie bei einer Wachsfigur. Die Dauer des Paroxysmus kann nur einige Minuten oder mehrere Stunden betragen.“ *)

Dr. Copland bringt in seinem Wörterbuche der Medicin die Extase und Katalepsie in dieselbe Kategorie **) und thut offenbar daran ganz Recht, da die erstere nur eine Modification oder mildere Form der letztern ist. Er sagt darüber: „Viele der Fälle, welche unlängst in London soviel Aufsehen erregt haben, indem man glaubte, es redeten Leute in unbekannten Zungen, gehören offenbar zu dieser Krankheit, wenngleich häufig auch Verstellung im Spiele gewesen seyn mag. Viele italienische Improvisatoren können nur, während sie sich in einem Zustande extatischer Ueberspannung befinden, ihre Profession ausüben, und sie selbst betrachten ihre Fähigkeit als ein Krankheitssymptom.“ *) Wenn die Extase einen sehr hohen Grad erreicht, so wird der Improvisator weniger geschwätzig. **)

Fall. Mlle D., 26 Jahre alt und von gesunden Eltern abstammend, hatte sich bis zum 20sten Lebensjahre, wo die Menstruation zuerst bei ihr eintrat, ununterbrochen des besten Wohlbefindens erfreut. Vor etwa drei Jahren hatte sie ziemlich heftige hysterische Zufälle bekommen, und obwohl sie gesund und kräftig aussah, so betrachteten sie doch ihre Verwandten als sehr kränklich. Ihre Nerven waren auch sehr reizbar.

*) Forestus (Liti. and Obs. 41) beschreibt diese Krankheit kurz, aber bündig, folgendermaaßen: Quum catalepsia quis corripitur, confusim instar marmoreae statuae gelatur, nec mutat constrictus praesentem corporis habitum, sed subito tanquam afflatus sidere, aut (quod est in fabulis) Meduseos vultus conspexerit attonitus rigidusque constitit. Diese Bemerkungen beziehen sich auf die Gehirnapoplexie, und es ist mir nicht bekannt, daß die Katalepsie bis jetzt von irgend einem frühern Schriftsteller oder Zeitgenossen unter den Ursachen des Lungenschlages aufgeführt worden wäre.

**) P. 290. Catalepsy and cataleptic extasy.

*) Ueber die gefährliche Tendenz der Leiden dieser Art sind alle Schriftsteller einig. Gooch kam ein Fall vor, wo in Folge desselben Melancholie eintrat. Dr. Burrow's Fall war mit Wahnsinn complicirt; eines ähnlichen gedenkt Frank. Pinel gedenkt eines Falles von Katalepsie, welcher mit Apoplexie endigte; Rostan eines solchen, der von Lungenentzündung begleitet war. „Häufig,“ sagt Dr. Copland, „endigen diese Leiden, wie sie beginnen, mit sehr bösartiger Hysterie, und diese Krankheit steht mit der Katalepsie überhaupt in sehr inniger Beziehung.“ Lienland und Herr Heers erwähnen faseriger Concretionen, die sich im Längssinus (longitudinal sinus) bilden, sowie der krankhaften Veränderung der Lunge und Leber.

Werden, fragen wir die Regierungen noch länger den schändlichen Handel mit der Gesundheit und dem Leben der Menschen dulden, welcher so lange von den Nachfolgern Mesmer's betrieben worden ist und leider noch betrieben wird, in'sbesondere da die meisten dieser Wunderdoctoren keine betrogenen Betrüger sind?

**) Das Original drückt sich hier wörtlich folgendermaaßen aus: „Je tiefgreifender die Extase ist, destoweniger aufgeregt und geschwätzig wird die davon befallene Person.

Etwa ½ Jahr vor meinem ersten Besuche im Jahre 1827 hatte sich ihrer eine gewisse Niedergeschlagenheit bemächtigt; sie suchte die Einsamkeit auf und saß stundenlang, ohne zu sprechen oder auf das, was um sie her vorging, zu achten. Man schrieb dieß dem plötzlichen Tode eines Herrn zu, mit dem sie versprochen gewesen war.

Ihre Verwandten wünschten, daß ihr Zustand nicht bekannt würde und hofften, die Zeit würde ihre tröstende Wirkung auf sie äußern; deßhalb suchten sie nicht eher ärztliche Hülfe, bis zu den obigen Symptomen noch ein heftiger Blutsturz hinzutrat, der ihr beinahe das Leben gekostet hätte.

Ich fand sie, kurz nachdem sie fast 1 Quart sehr dunkeln, theilweise coagulirten und nur wenige Luftbläschen enthaltenden Blutes verloren hatte, schwach, blaß, besinnungs- und bewegungslos. Dennoch saß sie ohne fremde Hülfe aufrecht auf ihrem Stuhle. Ihre Gesichtszüge waren starr und wie durch einen vor ihr befindlichen Gegenstand in Spannung erhalten, während ihre beinahe geschlossenen Augenlider sich in zitternder Bewegung befanden. Zog man sie in die Höhe, so zeigten sich die Augen eben so starr, wie die Gesichtszüge. Die Pupillen zeigten sich ziemlich erweitert, zogen sich aber, wenn man ihnen ein brennendes Licht näherte, langsam zusammen. Die Hände hingen an den Seiten schlaff herab, und wenn man sie aufhob und losließ, so fielen sie wieder in dieselbe Lage hinab. Der Rumpf dagegen war, gleich dem Halse und den Füßen, vollkommen steif. Ihr Puls war regelmäßig, aber schwach und schlug 67mal in der Minute; ihre Respiration war nicht hörbar, wenn man nicht das Ohr unmittelbar oder mittelbar (mittelst des Stethoskops?) an ihre Brust legte, und auch dann war sie kaum zu hören; der Ton der Brust war an allen Stellen gut.

Man sagte mir, sie erhole sich von diesem Zustande gewöhnlich nach etwa 2 Stunden. Das erste Symptom der Rückkehr des normalen Zustandes war eine ungewöhnliche zuckende Bewegung der Augenlider. Sie ächzte, öffnete die Augen, als ob sie aus dem Schlafe erwache, und sprach schwach. Ihr Puls nahm nun an Häufigkeit und Kraft zu; sie nahm einige Nahrung zu sich, und äußerte, sie wisse durchaus von Nichts, was mit ihr vorgegangen sey, außer daß sie Blut gespuckt habe. Ihr wurde gesagt, ich sey eben dieses Zufalls wegen zu Hülfe geholt worden.

Die Behandlung, welche in Anwendung gebracht wurde, bestand in gelegentlichen schwachen Blutentziehungen an der Brust, nachmals in Auflegen von Blasenpflastern von der ungefähren Größe eines Thalers; Warmhalten und gelinder Reizung der Beine und Füße, Abführungsmitteln von Aloë und passenden tonischen, sowie krampfstillenden Mitteln mit Blei (?), Mineralsäuren ꝛc.

Fünf Tage lang stellte sich kein neuer Blutsturz ein, obgleich sie während dieser Zeit drei Anfälle von Katalepsie hatte, welche dem früher beschriebenen ähnlich waren, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Arme um so steifer und unbeweglicher wurden. Auf jeden Anfall folgte heftiges Kopfweh, welches mehrere Stunden anhielt. Ihr Puls, welcher früher um 15 Schläge in der Minute sank, wenn sie von Katalepsie ergriffen wurde, that nunmehr unter solchen Umständen nur 6 — 8 Schläge weniger. Während der folgenden 10 Tage wurden diese Anfälle kürzer und schwächer, und es trat nur einmal eine Blutentleerung aus der Lunge ein.

Während der folgenden 10 Monate schienen die Blutstürze an die Stelle der Menstruation zu treten, indem diese ganz ausblieb und die erstern regelmäßig nur zu den Menstruationsperioden eintraten. Der allgemeine Gesundheitszustand der Patientin verbesserte sich, je seltener die kataleptischen Anfälle wiederkehrten und je kürzer sie dauerten. Gegen das Ende des Jahres hin war sie im Stande, ein Stahlbad zu besuchen, und bald darauf erfuhr ich, daß die Menstruation wieder eingetreten sey, die Katalepsie, das Blutspucken ꝛc. aber ganz ausgeblieben seyen.

Diese Dame ist gegenwärtig die Mutter vieler Kinder, hat seit ihrer Verheirathung der besten Gesundheit genossen und während dieser Zeit nur ganz gelinde Anfälle von Blutspucken gehabt. Sie versicherte mir, jene Anfälle von Katalepsie hätten sie nicht sehr angegriffen, es habe ihr immer nur geschienen, als habe sie geschlafen; sie habe das, was um sie her vorging, nur ganz kurze Zeit, bevor sie die Augen aufgeschlagen, wahrgenommen und dann auch bedeutende Brustbeklemmung verspürt, die aber immer bald verschwunden sey *).

---

*) Nachstehender Fall von Katalepsie, wo der Kranke die Fähigkeit, Dasjenige, was um ihn her vorging, zu bemerken, nicht einbüßte, ist bemerkenswerth und ward von Prof. Thomson in der Lancet, Vol. I. 1836 — 1837, p. 803, mitgetheilt. Eine junge Dame, die bei der Fürstin v. — Gesellschaftsdame war, hatte lange an einer heftigen Nervenkrankheit gelitten und war endlich, allem Anscheine nach, verschieden. Ihre Lippen waren vollkommen blaß, ihr Gesicht sah aus, wie das eines Todten und ihr Körper erkaltete. Sie wurde eingesargt und der Tag ihres Begräbnisses festgesetzt. Als dieser herangekommen war, ertönten vor dem Hause die üblichen Leichengesänge, aber als man eben den Deckel auf den Sarg nageln wollte, zeigte sich auf ihrem Körper eine Art Schweiß, der immer stärker ausbrach, und zuletzt bewegten sich die Hände und Füße der angeblichen Leiche convulsivisch. Einige Minuten darauf, während deren sich noch andere Symptome der Rückkehr zum Leben kund gegeben hatten, öffnete sie plötzlich die Augen und stieß einen höchst durchdringenden Schrei aus. Es wurden Aerzte geholt, und nach wenigen Tagen hatte sich ihr Zustand bedeutend gebessert. Sie lebt wahrscheinlich noch jetzt und hat ihren Zustand während des Scheintodes folgendermaaßen beschrieben:

Es kam ihr wie im Traume vor, als sey sie wirklich gestorben; indeß war sie sich alles Dessen, was in dieser fürchterlichen Lage um sie her vorging, vollkommen bewußt. Sie hörte ihre Freunde am Sarge deutlich über ihren Tod wehklagen. Sie fühlte, wie ihr die Todtenkleider angezogen wurden und sie in den Sarg eingelegt ward. Sie stand dabei eine unbeschreibliche Angst aus. Sie versuchte, zu schreien; allein ihre Seele hatte die Macht über den Körper eingebüßt. Es kam ihr vor, als sey sie zugleich in ihrem Körper und außerhalb desselben. Ebenso unmöglich fand sie es, den Arm auszustrecken oder die Augen zu öffnen und zu weinen, obgleich sie sich heftig anstrengte, um diese Handlungen zu vollziehen. Der Gedanke, daß sie lebendig begraben werden sollte, gab endlich ihrer Seele die zur Einwirkung auf den Körper erforderliche Energie zurück.

Folgende Schlüsse scheinen sich aus den vorstehenden Thatsachen und Beobachtungen ableiten zu lassen:

1) Blutstürze, Lungenschlag oder beide zugleich können unabhängig von irgend einer organischen Krankheit in den Lungen selbst oder sonstwo vorkommen, und wenngleich die Fälle selten sind, in denen vollständige Genesung eintritt, so sind sie doch häufig genug, um eine jeder besondern Varietät angemessene rationelle Behandlung zuzulassen.

2) Die asthenische Form des Lungenschlages ist selten von Blutstürzen begleitet, während dieses Symptom ein weit beständigerer Begleiter der sthenischen Varietät dieser Krankheit ist.

3) Während der sthenische Lungenschlag seinen Grund in dem Strotzen der stärkern Stämme und Aeste des Lungenblutsystems zu haben scheint, sind bei der asthenischen Varietät die Haargefäße diejenigen Gefäße, welche hauptsächlich betheiligt sind.

4) Das Gefühl der Hitze, das Ameisenlaufen ꝛc., welche bei'm sthenischen Lungenschlage gemeiniglich verspürt werden, fehlen bei'm astenischen ebenso regelmäßig.

5) Je sthenischer diese Art der Apoplexie seyn kann, desto weniger scheint sie unter dem Einflusse des Nervensystems zu stehen; und umgekehrt scheint die asthenische Varietät dieser Krankheit, vielleicht mit Ausnahme der niedrigsten Form derselben, durch diese geheimnißvollen Kräfte am Stärksten modificirt zu werden.

6) Die vom Aufenthalte an feuchten Arten oder von Miasmen, vom übermäßigen Genusse geistiger Getränke oder unordentlicher Lebensweise überhaupt u. s. w. herrührende Schwächung der Lebenskraft zeigt sich am Deutlichsten bei derjenigen Varietät des Leidens, welche ich „einfache Congestion" genannt habe und welche sowohl die starken Venenstämme als die Haargefäße zu betheiligen scheint*).

7) Die Natur derjenigen kataleptischen Lungenapoplexie, welche durch den Einfluß des Nervensystems veranlaßt und wahrscheinlich unterhalten wird, kennt man noch nicht genau. Die Macht der Gewohnheit (Prädisposition?) ist bei Krankheiten dieser Art so groß, und es droht bei ihnen dem Gehirne, Magen oder den Lungen**) durch Congestion in deren Gefäßen so bedeutende Gefahr, daß einem solchen Zustande, mag er nun Katalepsie, Schlafsucht ***) oder mesmerische Starrsucht heißen, durchaus vorzubeugen, oder, wenn er schon vorhanden, so schnell, als möglich, abzuhelfen ist. (The Dublin Journal of medical science, No. LXXIX, March, 1845.)

Ueber die häufigsten Krankheiten des niederländischen Ostindiens.

(Aus einem Briefe des Dr. v. Engelbronner zu Batavia.)

Im Spitale zu Batavia oder vielmehr zu Weltevrede befinden sich gewöhnlich 250 bis 300 Kranke. Die am Häufigsten daselbst herrschende Krankheit ist das sogenannte Batavische Fieber (Febris bilioso-nervosa). Es kommt namentlich an der sumpfigen Küste und in der alten Stadt Batavia vor, welche jetzt von den Europäern verlassen ist. Während der Regenzeit des Jahres 1842 grassirte das Fieber sehr heftig an der Küste und auf der Insel Onrust, welche man als den ungesundesten Ort Indiens ansieht. Diese Krankheit scheint sich immer mehr und mehr auszubreiten, man hat sie seit einiger Zeit selbst in Amboina beobachtet, einer Insel, welche sonst für gesund gegolten. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einem heftigen Schmerze, Druck in der epigastrischen Gegend und heftigem galligen Erbrechen, hauptsächlich während der Remission und dem Froststadium. Ueberdieß ist die Krankheit auch mit Kopfweh verbunden. Zu diesen Systemen gesellen sich noch starke Congestionen nach den Hypochondrien, in dem Maaße, daß die hierdurch entstehenden Symptome einen so hohen Grad von Heftigkeit erlangen, wie sie in Europa niemals beobachtet werden. Dieses Fieber ist remittirend. Gewöhnlich ist die zweite oder dritte Exacerbation tödtlich, wenn die Kranken sich selbst überlassen bleiben, oder wenn die Krankheit in das nervos-putride Stadium übergeht, in welchem letzten die Krankheit fast immer tödtlich wird. Wiewohl die Symptome Verdacht auf einen entzündlichen Zustand erregen, so hat es doch den Anschein, als wenn active

---

*) Hierher gehören wahrscheinlich die Fälle derjenigen Form des Lungenschlags, die zuerst von Dr. Watson in dessen trefflichen Vorlesungen über Hämorrhagieen beschrieben worden ist, nämlich eine schnelle und ausgedehnte Ergießung von entweder flüssigem oder coagulirtem Blute in die Luftröhre, indem sich zwischen ihr und einem oder mehreren geöffneten Gefäßen eine Communication herstellt. Hierdurch soll ebensogut ein Lungenschlag veranlaßt werden können, als wenn die Ergießung in die bläschenförmige Structur der Lunge erfolgt ist.

**) Diese Organe sind der Congestion in der Ordnung, in welcher ich sie hier aufgeführt habe, unterworfen.

***) In einer sehr interessanten Abhandlung bemerkt Dr. M. Hall, daß zwischen dem Winterschlafe und dem gewöhnlichen Schlafe eine große Aehnlichkeit bestehe, indem der erstere nur ein außerordentlich hoch potenzirter Grad des letztern sey. In beiden Fällen ist das Bedürfniß des Athemholens vermindert, was die Herren Allen und Pepys nachgewiesen haben. Bei einem hohen Grade von Starrsucht oder Katalepsie läßt sich nicht immer leicht ermitteln, ob der Patient athmet oder nicht. In beiden Fällen sinkt die Temperatur, und das Erwachen aus beiden Zuständen hat große Aehnlichkeit, indem es, wie aus dem gewöhnlichen Schlafe, plötzlich eintritt.

Dr. Hall wurde durch ein sinnreiches Experiment in den Stand gesetzt, die Circulation in dem Flügel einer Fledermaus während des Winterschlafes zu beobachten. Er fand, daß, obgleich das Thier nicht wahrnehmbar athmete, die Circulation doch ununterbrochen fortging; die Zahl der Pulsschläge betrug etwa 28 in der Minute. Alles Blut war venös, und merkwürdigerweise zieht sich unter diesen Umständen die linke Herzkammer und das ganze Arteriensystem unter dem Einflusse des Venenblutes zusammen. Diese Erscheinung ist in physiologischer Beziehung eine der merkwürdigsten, die es überhaupt giebt. Sie bewei'st, daß die Fortdauer des Lebens, wenigstens im hohen Grade, von der Respiration unabhängig ist, und ist der Schlüssel zur richtigen Erklärung der Empfänglichkeit mancher Thiere für den Winterschlaf.

Das in den vorstehend angeführten Fällen von kataleptischem Lungenschlage ausgeworfene Blut war offenbar venöses.

oder passive Congestionen vorhanden seyen; wenigstens ist eine allgemeine Blutentziehung selten von günstigem Erfolg und begünstigt den Uebergang in's zweite Stadium. Durch den Aderlaß folgt gemeiniglich ein collapsus, so daß der Kranke in der darauf folgenden Exacerbation stirbt. Hingegen ist die Application einer großen Menge Blutegel auf die epigastrische Gegend von guter Wirkung. Gegen das Erbrechen wendet man die Potio Riveri an oder ein anderes ähnliches Mittel. Während der Remission verordnet man das schwefelsaure Chinin in großen Dosen, und hiermit verbindet man, je nach der Indication, Rhabarber, Calomel oder Opium.

Geht die Krankheit in's typhöse Stadium über, so verordnet Dr. v. Engelbronner mit Erfolg das Chlorwasser, nachdem, wo es nöthig erschien, Blutentziehungen vorausgeschickt waren. Selbst nach Beseitigung des Fiebers war jene Verordnung sehr zuträglich. Er schreibt dem innern Gebrauche des Chlors eine die Digestionsorgane kräftigende Wirkung zu; er beobachtete nämlich nach seiner Anwendung reichlichen Abgang galliger Stoffe, und die Zunge verlor hierbei ihren gelben Belag.

Außer dem Batavischen Fieber herrschen daselbst auch noch Diarrhöe und Dysenterie, welche Krankheiten namentlich auf Java vorkommen; wiewohl das Fieber seit einiger Zeit vorherrscht. Durch Dysenterie werden eine Menge Menschen aufgerieben. Selten ist diese wirklich entzündlicher Art, häufiger ist sie biliöser Natur mit nervösen Erscheinungen und Neigung zum putriden Character. Zuweilen ist sie auch mit Rheumatismus complicirt. Nach diesen verschiedenen Modificationen muß die Behandlung geleitet werden. Die Krankheit kann sehr acut oder chronisch seyn; zuweilen sind hierbei die Stühle braun, übelriechend und purulent und belaufen sich auf 80 bis 100 in 24 Stunden. Die Veränderungen, welche sie in kurzer Zeit erleiden können, sind unglaublich: so findet man in ihnen nicht selten Spuren von Darmschleimhaut. Diese Haut löst sich oft in Form brüchiger, grauer, purulenter, mit Streifen, Blutpuncten und Flecken versehener Stücke ab. Hie und da findet man auch gangränescirte Stücke; bald ist die Schleimhaut ein Zoll dick, bald außerordentlich verdünnt; ebenso die Muskelhaut; und es bleibt nur noch die seröse Haut unversehrt. Zuweilen findet sich die Schleimhaut völlig abgelös't. Das lumen des Darmes beträgt zuweilen nicht mehr, als 1 Centimeter im Durchmesser, bald ist es auf das Doppelte seines normalen Durchmessers vergrößert.

Abgesehen von der kräftigen Behandlungsweise und den starken Dosen, die in Indien bei dieser Krankheit nothwendig werden, unterscheidet sich die Behandlung von der in Europa gegen Dysenterie gebräuchlichen nur wenig.

Die purulente Ophthalmie, wiewohl weniger häufig, als die, welche früher in der niederländischen Armee herrschte, wird häufig in Java, selbst bei den Eingebornen, angetroffen. Herr v. Engelbronner bedient sich zu deren Behandlung des schwefelsauren Kupfers, da wegen der feuchten Atmosphäre der lapis infernalis brüchig und zum Cauterisiren nicht geeignet erscheint. (Journ. méd. de la Neerlande. Janv. 1844).

Miscellen.

Medical Missionary Society of Edinburgh. Die medicinische Missionärgesellschaft zu Edinburgh hat zum Zwecke, in Beziehung auf medicinische Missionen Kenntnisse zu verbreiten, ähnliche Institutionen zu unterstützen und die Missionen in andern Erdtheilen mit soviel ärztlichen Agenten zu versorgen, als die disponibeln Geldmittel zu bezahlen gestatten. Durch Dr. Parker zu Canton und Dr. Abercromby in Edinburgh ist zuerst eine Committé veranlaßt worden, aus welcher die Societät erwachsen ist. Es sind jetzt mit der medicinischen Missionsgesellschaft in China drei Aerzte verbunden, welche allen, die sich an sie wenden, ohne Ansehen des Standes, des Alters und Geschlechtes, Rath und Hülfe ertheilen; zwei andere befinden sich in Persien. — Jetziger Präsident der Gesellschaft ist Dr. Beilby, und der Geistliche Dr. Chalmers und der Professor der Medicin Dr. Alison sind Vicepräsidenten. Die Kosten werden aufgebracht durch jährliche Beiträge der Mitglieder, 5 Schillings die Person.

Zur Erhaltung von Leichen für Sectionen hat bereits im Jahre 1774 Joshua Brookes ein Verfahren erfunden, welches darin besteht, den Leichnam mit einer heißen saturirten Solution von gepülvertem Salpeter in Wasser zu injiciren, bevor die Blutgefäße mit der Ceratmasse injicirt werden. In dem heißen Sommer 1822 wurde ein auf diese Weise behandelter Leichnam 4 Monate hindurch zu Sectionsübungen benutzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cuvier, Histoire de ses travaux. Par P. *Flourens*. Seconde édition, revue et corrigée. Paris 1845. 12.

Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques. Par *Rigot*. Quatrième Livraison, quatrième partie: Angeilogie, ou déscription des vaisseaux. Paris 1845. 8.

Traité des maladies vénériennes. Par le docteur *Reynaud*. Toulon 1845. 8.

Philosophie médicale. Examen des doctrines de Cabanis et de Gall. Par Fréd. *Dubois* (d'Amiens). Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 734. (Nr. 8. des XXXIV. Bandes.) April 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ ggr.

Naturkunde.

Studien über die Tausendfüße.

Von Herrn Paul Gervais.

(Hierzu Figur 1. bis 19. der mit Nr. 727. d. Bl. ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

V. Polyzoniden (Polyzonidae).

Ich habe einer Gattung der Myriapoden, die unter jedem Ringe zwei Fußpaare trägt, die, wie die Julen, zahlreiche Füße besitzt, deren Geschlechtsorgane ebenfalls am Vordertheile des Körpers ausmünden, deren Kopf aber sehr klein ist, die einen Saugrüssel besitzt, bei der die Augen nicht zusammengehäuft, die Körperringe abgeplattet und, wie bei Glomeris, aus 5 Stücken zusammengesetzt sind, den Namen Platyulus gegeben *). Diese Gattung, deren merkwürdige Kennzeichen erst von Herrn Brandt, dann von mir ermittelt worden sind, hatte bereits von ihm einen Namen erhalten, der mir jedoch nicht bekannt seyn konnte, da Herr Brandt seine Beobachtungen erst gleichzeitig mit dem Erscheinen der meinigen bekannt gemacht hat. Ich kann ihm also nicht darin Recht geben, wenn er meint, seine Beobachtungen seyen fünf Jahre älter, als meine **). Was den Namen anbetrifft, so hatte ich damit beabsichtigt, die Beziehungen der neuen Gattung zu den Julen auszudrücken; allein da die Thiere einer besondern, wenngleich verwandten Familie angehören, so könnte man allerdings dem Namen Pentazonium den Vorzug einräumen, obwohl er sich des Rechts der Priorität nicht erfreut, weil er erst nach dem Erscheinen meines Aufsatzes im J. 1836 bekannt gemacht worden ist.

Die Familie der Polyzoniden enthält, nach der Classification des Herrn Brandt, nur drei Arten, mit denen er drei verschiedene Gattungen bildet. In dieselbe Gruppe stellt Herr Lucas seine Gattung Platydesmus. Herr Goudot und ich haben eine Art von Siphonophora bekannt gemacht *), und ich finde in meinen Notizen, daß Craspedosoma Savii, *Costa* **), ebenfalls eine den Platyulen nahestehende Species ist.

1) Polyzonium.

Die Gattung Polyzonium, von welcher Herr Brandt im J. 1834 nur den Namen bekannt gemacht hat, und deren Character ich theilweise im J. 1836 zur Kenntniß des naturhistorischen Publicums brachte, indem ich ihr den Namen Platyulus beilegte, muß uns zuerst beschäftigen. Herr Brandt und Herr Waga haben dieselbe ebenfalls sorgfältig studirt, und dem Erstern zufolge ist Herrn Motschulski's Leiosoma auf dasselbe Thier gegründet. Es

*) Bull. Soc. philom. 1836, p. 71. — Ann. Sc. nat. 1837. Atlas de Zoologie, pl. 55. Aptères de M. *Walckenaer*, p. 45.

**) Auf folgende Citate stützt Herr Brandt seine Ansprüche auf Priorität.

1) Der Bericht, den er am 5. Sept. 1831 der Petersburger Academie abgestattet hat (Bull. des Mém. de l'Acad. VI. Série. Sc. math. et phys. T. II, p. XI). 2) Isis, 1834, S. 704. 3) Bullet. de l'Acad. de St. Petersb., 1837, 2. Déc. T. I, No. 23. p. 178.

Indem ich den II. Bd., Jahrg. 1831 des Bulletin des Mém. etc. nachschlage, finde ich auf der angezogenen Seite: „Herr Brandt lies't eine Abhandlung unter dem Titel: De nova insectorum multipedum seu Myriapodum familia, Glomeridiorum nomine designanda," und sonst nichts über die Myriapoden.

Das zweite Citat hat mehr Grund, allein man findet daselbst keine genügenden Details, selbst um nur die Gattung zu erkennen. Die Stelle lautet wie folgt: Brandt glaubt außer den Latreilleschen Abtheilungen der Myriapoda, Chilopoda und Chilognatha noch eine aufstellen zu können, die er Colobognatha nennt. Der Typus dieser Art ist ein in Deutschland heimisches, bisher unbekanntes Genus, Polyzonium germanicum, *Brandt*.

Diese Ordnung Colobognatha, welche Herr Brandt später Siphonizantia etc. genannt hat, und die er als mit den Chilognathis und Chilopodis zusammengenommen von gleichem Werthe betrachtet, ist in der Zuschrift dieses gelehrten Naturforschers an die Petersburger Academie vom 6. Dec. 1836 folgendermaaßen characterisirt worden:

Mandibulae et maxillae, nec non labia, in proboscideum plus minusve evolutam coalita. Corpus valde elongatum, angustum, corporis media cingula, ut in Pentazoniis, e partibus quinque composita.

a. Ormatophora — Oculi parvi simplices in fronte inter antennas conspicui. Genus Polyzonium, *Brandt*, Isis 1834, p. 704. Genus Siphonotus, *Brandt*.

b. Typhlogena, — Oculi nulli. Gen. Siphonophora, *Brandt*.

Herr Brandt theilt auch die kurzgefaßten Charactere dieser drei Genera, nicht aber ihrer Species mit, deren nur drei vorhanden sind.

Meine Abhandlung ist vom 17. Dec. 1836 und erschien zuerst im Journal l'Institut. Ich konnte also von Hrn. Brandt's Arbeit damals noch keine Kenntniß haben.

*) Siphonophora luteola, fälschlich Siphonotus luteolus genannt. Ann. Soc. ent. 1844.

**) *Pocchi* cenni intorno alla fauna del Gran saso d'Italia.

ist eine ungemein merkwürdige Gattung, deren Studium einige Schwierigkeiten darbietet.

Herr Brandt hat das Pentazonium in Deutschland getroffen und es P. germanicum genannt. Herr Audouin und ich haben es in der Gegend von Paris, zumal im Gehölze von Meudon gefunden, allein es kommt daselbst eben nicht häufig vor. Er hält sich vorzugsweise an feuchten Orten, zwischen dem in Gräben oder Wasserrissen an ziemlich stark geböschten Orten angehäuften abgestorbenen Laube, auf.

Seine Farbe ist gelblich, unten an den Füßen blasser, oben dagegen, und vorzüglich an dem Mittelqueerstreifen jeder Articulation, dunkler. Die gewöhnliche Länge ist 0,015 Meter und die Breite in der Mitte des Körpers 0,002.

Der Körper ist ein wenig abgeplattet und an den Seitenrändern, sowie vorn und hinten, dünner.

Seine Ringe sind, mit Ausnahme der drei ersten, oben mit einer Queerlinie gezeichnet, der anfangs sich fast vorn, dann ziemlich in der Mitte befindet und die Scheidelinie der beiden, jede Articulation bildenden Ringe anzeigt. Man bemerkt an denselben weder Streifen, wie bei den Julen, noch Granulationen, wie bei den Polydesmen. Sie sind, wie bei Glomeris, glatt. Man zählt deren etwa 45—50. Da sie vorn etwas schmäler sind, als hinten, so erhalten durch die Aufeinanderfolge ihrer hintern Winkel die Körperränder ein leicht gezähneltes Ansehen. Die Bauchseite ist nicht, wie bei den Julen, concav, und wenngleich der Rand jedes Ringes kielartig aufgezogen ist, so läßt sich doch die Fortsetzung der untern äußern Platte in diejenige, aus der der obere Bogen besteht, leicht verfolgen, und dieselbe ist weniger abgesondert, als bei Glomeris. Die seitlichen Platten, nämlich die vordere und hintere jeder Articulation, sind daselbst noch deutlicher getrennt, als auf dem Rücken, und mitten an ihrer Zusammenfügung sieht man den kleinen weißen, mehr oder weniger kugelförmigen Secretionsbeutel, welcher die weiße milchichte Flüssigkeit erzeugt, welche diese Thiere als ihre Vertheidigung spritzen. An den 5 bis 6 vorletzten Ringen sind diese Beutel vorzüglich groß; ihre Gestalt ist queer-eiförmig, und wenn man das Thier, zumal zur Begattungszeit, drückt, so fließt eine zähe milchichte Feuchtigkeit in fast nudelförmigen Fäden aus. Die untern seitlichen Platten setzen an der Anfügungsstelle der Füße fast plötzlich ab, und diese Anfügung findet an Platten statt, welche zu der von Herrn Brandt Petalen genannten Art gehören. Auch erklärt dieser Naturforscher die Polyzoniden für fünfgürtelige Myriapoden. Die Füße sind, während das Thier geht, unter dem Körper verborgen, und dasselbe rollt sich, wenn man es beunruhigt, oder wenn es ruhen will, auf einer Ebene oder spiralförmig zusammen. Sehr lebhaft ist es nicht, allein seine Fühler sind beständig in Bewegung.

Ich habe schon gesagt, daß der Körper hinten und vorn abgestutzt ist. Der erste Ring ist schildförmig, queer-oval, hinten mehr geradlinig als vorn: er verbirgt den kleinen gesenkten, die Gestalt eines Wappenschildchens darbietenden Kopf, welcher mit einem Saugrüsselchen besetzt ist. Der Kopf trägt die Augen und Fühler an der obern Seite, die letztern nach Außen und die erstern an der innern Basis der Fühler. Diese bieten die den Diplopoden characteristische Art der Zusammensetzung, d. h. sieben Glieder, dar. Sie sind ziemlich spindelförmig und fast dreimal so lang, als der Kopf. Die Augen nehmen sich wie zwei schwarze Flecken aus, so daß man glauben könnte, es sey nur ein einziges Paar vorhanden; indeß hat es mir geschienen, als ständen auf jeder Seite drei, was mit Herrn Waga's, sowie Herrn Brandt's Angaben übereinstimmt. Die drei ersten Ringe tragen nur ein Paar, die übrigen zwei Paar Füße, die drei letzten ausgenommen, welche fußlos sind. Bei dem Weibchen sind alle Füße einander ähnlich; allein bei dem Männchen sieht man an der Basis des dritten Paares ein gegliedertes Anhängsel, das das zweite Paar dieses Ringes zu seyn scheint griffelförmig und nach hinten gerichtet ist; ferner hinter dem achten Fußpaare ein Paar Warzen, welche die Stelle des zweiten Fußpaares des siebenten Ringes einnehmen. An dem sechsten und achten Ringe sind dagegen die beiden Fußpaare vollständig. Daher haben, trotz geringer Verschiedenheiten in der Anordnung, die Geschlechtstheile bei Polyzonium dieselbe Lage, wie bei Julus, d. h. am Vordertheile des Körpers. Auch wird die Begattung bei beiden in gleicher Weise vollzogen.

Ich habe von diesen Thieren nicht genug Exemplare erhalten können, um deren innere Organisation, z. B. deren Nervensystem, genau studiren zu können. Herr Waga hat gefunden, daß sie sich in derselben Weise entwickeln, wie die Julen.

Diese Einzelnheiten überheben uns, unter Berücksichtigung alles früher Gesagten, der Mühe, die von Herrn Brandt aufgestellte Ansicht, daß Polyzonium und die ihm verwandten Gattungen eine den Chilognathen und Chilopoden zusammengenommen gleich wichtige Gruppe bilden, weiter zu beleuchten. Diese Meinung ist irrig und beruht auf dem übertrieben hohen Werthe, den viele Naturforscher den Kauwerkzeugen beilegen, sowie Cuvier und Latreille die Bedeutung der Respirationsorgane zu hoch anschlugen, indem sie den Myriapoden ihre Stelle unter den ächten Insecten anwiesen. Gegenwärtig giebt man allgemein zu, daß die äußere Gestalt, mit Bezugnahme auf die Vertheilung der Nerven, die Locomotion und die Sinnesorgane der sicherste Leitfaden bei'm Ordnen der Hauptgruppen der Thiere sey, und daß dieselben Organe in ihren weniger wichtigen Modificationen bei der Classification der Arten jeder Gruppe die besten Dienste leisten.

Drittes Capitel.

Von den Chilopoden

Chilopoden, d. h. Tausendfüße; und wir ändern in dieser Weise den Namen derjenigen Gruppe der Myriapoden ab, welche die Scutigeren, Scolopendren und Geophilen umfaßt, und welche Latreille Chilopoden genannt hatte. Man wird in einem Abschnitte dieses Capitels angegeben finden, daß der Mund dieser Thiere ähnliche Abänderungen erleidet, wie der der Diplopoden, und daß die Kauwerkzeuge hier, so wenig, wie bei diesen, zur Characterisirung der Gruppe dienen können. Aus diesem Grunde verwerfen wir den Namen Syngnathi, dessen man sich ebenfalls bedient hat.

Die Einfachheit der Körperringe, die einander gleich oder alternirend sind, die aber stets ein Ganglion und höch-

stens ein Fußpaar besitzen; die Einfügung der Füße und die Stellung der Tracheen zu beiden Seiten, in Folge der starken Entwickelung des untern Bogens; die veränderliche Vervielfältigung der Fühlerglieder, deren 14 und mehr vorhanden sind; die Ausmündung der Geschlechtsorgane am Hintertheile des Körpers in dem Analsegmente: dieß sind die Hauptcharactere der Chiliopoden.

Wir theilen diese Gruppe in drei Familien, denen die immer vollständiger werdende Aehnlichkeit der Ringe, deren Zahl sich im geraden Verhältnisse zu dieser Homocricität vermehrt; ferner die Verminderung der Zahl der Fühler- und Tarsenglieder; endlich die Vereinfachung des Gesichtssinnes, welcher bei manchen Gattungen sogar gänzlich verschwindet, zu Grunde liegen.

Diese Charactere stehen mit der Vereinfachung des Nervensystems im Einklange, welches bei den Scutigeren offenbar einem höhern Typus angehört, als bei den Lithobien, den Scolopondren und besonders den Geophilen.

I. Scutigeriden (Scutigeridae).

Aus den schönen Abbildungen, die Savigny mitgetheilt, konnte man ersehen, daß die Augen dieser Thiere zusammengehäuft und denen der decapodischen Krustenthiere ähnlich sind; daß ihre Fühler aus sehr zahlreichen Gliedern dreierlei Art bestehen, und daß endlich die Tarsen derselben ebenfalls viele Glieder besitzen. Herr Brandt hat sich des letztern Kennzeichens bedient, um die Scutigeriden zu benennen und ihnen den Namen Schizotarsia beigelegt, während die Scolopendren und Geophilen, deren Tarsen nur ein Glied darbieten, ihm zufolge Horizopoda heißen.

Einzige Gattung: Scutigera.

Man kennt Arten derselben in allen Welttheilen, und mehrere derselben sind erst neuerdings durch Herrn Newport *) und Herrn Templeton **) zur Kenntniß des Publicums gelangt.

II. Scolopendriden (Scolopendridae)

Diese entsprechen nur einem Theile der Scolopendroiden in der Bedeutung des Worts, wie wir sie in unserer ersten Denkschrift aufgestellt haben, nämlich denjenigen, die, wie die Lithobien, Scolopendren und Cryptopen, für jede Species, ja häufig für jede Untergattung, eine sich gleichbleibende Zahl von Körperringen; stets mehr als 14 gliedrige (17—40) Fühler besitzen; bei denen der nächst dem Kopfe folgende Ring ein in Maxillarzangen abgeändertes Fußpaar trägt und alle folgenden Articulationen, von der ersten, welcher der obere Bogen fehlt, bis zur letzten, deren Füße länger und mit Klauen besetzt sind, Füße tragen; bei denen endlich die Tracheen in geringerer Anzahl vorhanden sind, als die Füße.

Die abnehmende Zahl der Fühlerglieder, auf der andern Seite die zunehmende Menge der Körperringe, die sich immer deutlicher ausprägende Aehnlichkeit dieser Ringe untereinander; die anfangs sehr zahlreichen, dann bis auf 4 beschränkten, endlich ganz wegfallenden Augen, dieß sind die Charactere, mittelst deren sich die kurze Reihe dieser Thiere in absteigender Richtung sehr bequem ordnen läßt.

*) Ann. and Mag. nat Hist. XIII, 95.
**) Transact. Entom. Soc. London, T. III.

1) Lithobius.

Zu den von mir angeführten 5 Arten von Lithobius hat Herr Newport noch 4 hinzugefügt, von denen eine aus Neuseeland *) stammt; in Mexico **) hat man ebenfalls eine gefunden, und in Europa giebt es deren, wie auch schon Leach bemerkt, wahrscheinlich mehrere. Die Typen dieser europäischen Arten, welche ich im Britischen Museum gesehen habe, schienen mir, wie auch Herrn Newport, dieser Ansicht günstig, die sich jedoch nur durch die Untersuchung einer großen Anzahl frischer Exemplare beider Geschlechter genügend feststellen läßt.

Ich muß mich darüber wundern, daß die Naturforscher, welche mittelst der ächten Thysanuren einen Uebergang von den Hexapoden zu den Myriapoden zu bilden gedachten, sich zu diesem Zwecke nicht auch der im Wasser lebenden Larven der Ephemeriden, sowie der der Gyrinen, bedient haben. Diese Geschöpfe sind durch eine merkwürdige Aehnlichkeit des allgemeinen Ansehens miteinander verwandt; allein bei genauerer Untersuchung findet man, daß diese Aehnlichkeit lediglich auf dem Aeußern und nicht auf den ächten morphologischen Kennzeichen beruht.

2) Scolopendra.

Die Herren Brandt und Newport haben denjenigen Arten, welche ich in meinem Prodromus aufgezählt und zum Theil selbst entdeckt hatte, eine große Anzahl hinzugefügt, und ich möchte fast glauben, daß sie deren zu viele angeführt haben. Eine der merkwürdigsten darunter ist diejenige, mit welcher Herr Brandt seine Untergattung Scolopendropsis bildet ***) und die er Scolopendra bahiensis nennt. Sie hat, statt 21, dreiundzwanzig Fußpaare.

Degeer redet, wie ich bereits erwähnt, von einer Assel mit 23 Fußpaaren †), und Linné gedenkt einer, die sogar 36 Paare habe. Noch merkwürdiger ist, daß Savigny eine Species abbildet, die deren nur 18 hat. Herr Walckenaer hat dieselbe auf einer der Tafeln seines noch nicht erschienenen Werkes über die Apteren nur als zweifelhaft mitgetheilt.

Sind diese Ausnahmen ebensoviele ächte Untergattungen? Man könnte dieß annehmen, aber ebensowohl die Möglichkeit in Anschlag bringen, daß noch unentdeckte Species den Uebergang von den Asseln mit zu wenigen und zu vielen Füßen zu den mit der normalen Fußzahl bilden.

3) Cryptops.

Die Cryptopen unterscheiden sich von den gemeinen Asseln, d. h. denen mit 21 Fußpaaren, nur durch ihre geringere Größe, die schnurförmige Anordnung der Fühlerglieder und die Abwesenheit der Augen.

III. Geophiliden (Geophilidae).

Die Gattung Geophilus, *Leach*, welche schon in der Classification dieses Naturforschers als eine besondere Sippe der Chiliopoden abgesondert wurde, verdient in der That diese Auszeichnung, weniger jedoch wegen ihrer zahlreichen Füße, als wegen anderer Eigenthümlichkeiten, näm-

*) Ann. and mag. of nat. hist. XIII. 95.
**) Révue Cuverienne de Mr. *Guérin*.
***) Recueil, p. 77.
†) Memoires, VII, 568, pl. 43 fig. 36.

lich der Gleichfömigkeit der Ringe und Füße, des Vorhandenseyns eines obern Bogens am ersten fußführenden Ringe, der den Füßen an Zahl gleichen Tracheen, der Verwandlung der beiden hintersten Füße in fühlerförmige Anhängsel und der Anwesenheit von Secretionsbeuteln an der untern Fläche sämmtlicher Ringe.

Ich hatte geglaubt, die fühlerförmigen Anhängsel seyen durchgehends nicht mit Klauen versehen; allein Herr Brandt hat die Bemerkung gemacht, daß bei manchen Arten Klauen vorhanden sind, und bei andern keine. Jedoch hat er, meiner Ansicht nach, darin Unrecht, wenn er glaubt, daß die Geophilen, aus denen er seine Abtheilung der Polypoden bildet, diejenigen unter den Chiliopoden seyen, welche den Julen am nächsten stehen.

1) Geophilus.

Herr Newport hat mehrere Gattungen der Geophilen aufgestellt, welche er: Mecistocephalus Necrophleophagus, Geophilus und Gonibregmatus nennt *). Die erste Gattung entspricht den Geophilen, die ich Geophili maxillares nenne;

die zweite denjenigen, die Leach und ich Geophili longicornes genannt haben;

die dritte meinen Geophili monilicornes,

und die vierte ist auf eine neue Species von den Philippinen (Gonibregmatus Cumingii) gegründet, welche Herr Newport mit G. Walckenarii **) für sehr nahe verwandt hält, während ich dieses letztere Thier zu den Geophili monilicornes rechne.

Die Reihe dieser Thiere bleibt also, abgesehen von der Vermehrung der Arten um einige und von etlichen neuen Namen, ganz so, wie ich sie früher geordnet habe, und auch hier klärt uns unser leitender Grundsatz über die wahren Verwandtschaften der Arten auf. Es würde wichtig seyn, bei den erwachsenen Exemplaren jeder Species die Grenzen der Verschiedenheiten in der Zahl der Füße festzustellen; ich habe alle Ursache, zu glauben, daß dieselben, selbst bei den Arten, welche die größte Zahl von Füßen erlangen können, ziemlich eng sind.

Ein Kennzeichen mehrerer Geophilen ist, daß die Ringe mit einem Queereindrucke gezeichnet sind, welcher von einer gewissen Anordnung der Muskeln herrührt, aber leicht zu der Ansicht veranlassen könnte, als sey jede Articulation aus ursprünglich zweien zusammengesetzt, von denen die eine, von hinten nach vorn gemessen, schmäler sey, als die andere. In einer, im Jahre 1835 herausgegebenen, Abhandlung über die Geophilen ***) hatte ich über diese Eigenthümlichkeiten Folgendes gesagt: Sämmtliche Körperringe sind mit einem Fußpaare ausgestattet; sie sind unten einfach und oben gleichsam doppelt, ihre Gestalt bietet einige Abweichungen dar, und die Eindrücke, welche sich auf ihrer Oberfläche darstellen, können einige brauchbare specifische Kennzeichen liefern. Die immer kurzen Beine haben, je nach den Species, eine verschiedene Zahl und scheinen auch, je nach dem Alter, einige geringe Unterschiede darzubieten; im erwachsenen Zustande ist jedoch bei Exemplaren derselben Species stets dieselbe Zahl vorhanden; die Abweichungen betragen bei den 163 Paaren des Geophilus Walckenarii nicht über 2 — 3 Paare.

*) Proceedings Zool. Soc. London, 1842.

**) Eine Abbildung desselben habe ich in dem Atlas de Zoologie, pl. 56, fig. 3 mitgetheilt.

***) Magasin zool. de Mr. *Guérin*. CL. IX, No. 133.

Es ist merkwürdig, daß die Chiliopoden, welche gerade die meisten Körperringe und Füße unter den Myriapoden besitzen, gerade zu den Geophiliden oder denjenigen Myriapoden gehören, welche die unterste Stelle in der Reihe dieser Thiere einnehmen; allein der niedrige Rang dieser Gruppe wird, wie gesagt, weniger durch die Zahl, als die Gleichartigkeit dieser Theile, sowie einige andere Charactere, bedingt. Den Beweis hiervon finden wir ferner in der kleinen Gattung, welche wir Scolopendrella genannt haben, und die sowohl wenige Ringe als Füße besitzt, während dagegen deren Fühler mit mehr Gliedern ausgestattet sind, als die der übrigen Geophiliden. Denn die Scolopendrellae scheinen in der Reihe der Arten dieser Gruppe die höchste Stelle einzunehmen.

2) Scolopendrella.

Ich habe mehrmals in einem Pariser Garten, sowie in den Wäldern von Clamart und Meudon unfern Paris, einen kleinen, 3 — 4 Millim. langen Myriapoden gefunden. Er lebt im Schatten der cultivirten Pflanzen, unter dem Sande der Baumgänge, an Stellen, wo der Boden etwas feucht ist, oder auch unter dem abgestorbenen Laube, das den Waldboden bedeckt, meist in Gesellschaft der Campoden und Nicoletien, zweier Gattungen von thysanurischen Hexapoden, deren Beschreibung ich in Hrn. Walckenaer's Histoire naturelle des Aptères, III, 455, mitgetheilt habe. Dieses Thierchen hielt ich, als ich es zum ersten Male fand, für einen jungen Geophilus, und es gelang mir damals nicht, etwas Bestimmtes über dasselbe zu ermitteln, daher ich davon in den Annales de la Société entomologique als von einer noch unbestimmbaren Geophilen-Art geredet habe.

Bei ferneren Untersuchungen fand ich jedoch, daß dieses Thierchen 14 Glieder, ja im erwachsenen Zustande bis 20 Glieder an den Fühlern erlangen kann; daß man an der Basis der Fühler, hinter der Einfügung des ersten Gliedes oder Gelenkes, ein kleines Nebenauge erkennt, daß der Mund zum Saugen eingerichtet ist und keine Zängelchen besitzt, die bei den anderen Chiliopoden *) Hülfskiefer bilden; daß der Körper, ausschließlich des Kopfes, aus 16 Ringen besteht, daß er 12 Fußpaare trägt **), daß der 15. Ring zu beiden Seiten mit einer kleinen Tuberkel besetzt ist, auf der sich bürstenförmig gestellte Haare erheben, und daß der 16. kleine fühlerförmige Anhängsel trägt, nach welchen Characteren dieses Thierchen allerdings zu den Geophiliden, aber nicht, wie Leach will, zu der Gattung Geophilus gehört.

Obwohl die Scolopendrellen der Wälder größer sind, als die der Gärten, so habe ich doch sonst keine Eigenthümlichkeiten an ihnen wahrnehmen können, und ich habe daher

*) Der Name Chiliopoden büßt hier seine Allgemeinheit ein, wie es dem der Chilognathen erging, als Herr Brandt seine Beobachtungen über die saugenden Diplopoden bekannt machte.

**) Die Füße sind an folgende Ringe angefügt: 1, 2, 3, 4 6, 8, 10, 11, 13, 14, der 5te und 9te entbehren derselben. (In obiger Reihe fehlen übrigens auch die Zahlen 7 und 12.) D. Uebers.

der einzigen mir bis jetzt bekannten Art dieser Gattung den Namen Scolopendrella notacantha beigelegt *).

Ihre Fühler sind zweimal so lang als der Kopf, rosenkranzförmig, die Glieder derselben nach der Basis zu mehr cylindrisch und dichter aneinander, als in der zweiten Hälfte, wo sie mehr sphärisch gestaltet sind; das letzte knopfförmig abgestutzt. Diese Fühler sind, vornehmlich in der Mitte der sphärischen Glieder, wo die Härchen kranzförmig gestellt sind, behaart. Die Eindrücke oben auf der vorderen Platte der Ringe sind deutlicher als bei den Geophilen und nehmen sich fast so aus, als ob der Ring mit zwei dornigen Zähnchen besetzt wäre.

Anmerkung. Berichtigung einiger in diesem Aufsatze in den N. N. 728 und 729 stehengebliebenen Druckfehler. S. 19. Z. 26 st. Thorax- und Abdominalringe, lies: Brust und Bauch. S. 23. Z. 16. st. vervielfältigen, lies: vervielfältigten, ebendaselbst statt erst, lies noch Z. 17 statt noch, lies selbst. S. 24. Z. 31. st. ihrer Haube, lies: ihres Kopfschildes. S. 25. Z. 6 st. Lamisea, lies: Lamisca.

In Nr. 729. S. 33 Z. 11. v. u. st. 0 01 Meter, lese man: Er ist 0,010 lang.

S. 34 Z. 6. st. Stirnstückchen (Chaperon), lese man: Kopfschild. Z. 11. st. kugelförmig, lese man: unregelmäßig, kugelförmig. Ebendaselbst Z. 21. u. 22. st. nach der Queere ziemlich oval, lese man: queer eiförmig. Z. 22. st. nicht festgewachsen, lese man: nicht verbunden.
S. 34. erste Zeile v. unten st. es gab deren, lese man, es waren deren.
S. 35. Z. 6. st. der Verfasser, lese man: der Autoren.
S. 36 Z. 33. u. 34. fallen die Worte „oder der den After umgebende Ring" und „auf der Medianlinie" weg.
S. 37. Z. 5 st. „Haube," lese man: Schild. — Z. 41. st. „beschriebene," lese man: angegebene. Z. 42. st. „unterbrochenen," l. man: nicht zusammenhängenden.
S. 38. Z. 30. l. m.: Craspedosomatae, Z. 9. v. u., l. m.: Callipus.
S. 39. Z. 6. muß heißen: Wie bei einigen Trizonien sind alle fußtragende.
S. 39. Z. 19. l. m.: wegen ihrer fußtragenden Platten.
S. 39 Z. 27. st. führende, l. m.: tragende. Z. 33 st. „Runzel," l. m.: Furche.
S. 40. Z. 31. st. „in der That sehe," l. m.: vollkommen.
S. 40. Z. 40. st. „zusammenfallend," l. m.: vollkommen.
S. 42. Z. 8. st. „kranzförmige," setze man: punctaugenförmig.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Das vergrößerte Ei der Glomeris marginata. Das kleine Erdkügelchen, von welchem es umhüllt war, ist theilweise geöffnet worden, um das Ei sichtbar zu machen.

Fig. 2. Fuß eines Thierchens derselben Art, welches vor dem Auskriechen aus dem Eie genommen worden.

Fig. 3. Hinterfüße und Begattungsanhängsel der Glomeris marmorata oder Gl. marginata ♂.

Fig. 4. Kopf- und Schildglied des Glomeridesmus porcellus, viermal vergrößert.

Fig. 5. Ein Ring von demselben Thiere, von der Mitte des Körpers, um zu zeigen, daß er ebenso gebildet ist, wie bei Glomeris.

*) Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. 1839 — Revue Cuvérienne de Mr. *Guérin*. II. 279. — Atlas de Zoologie, p. 16., pl. 56, fig. 3.

Fig. 6. Hintere Ringe desselben Thieres.

Fig. 7. Kopf und Schildglied des Oniscodesmus oniscinus, vierfach vergrößert.

Fig. 8 Einer der Ringe dieses Thieres von dem mittleren Theile des Körpers.

Fig. 9. Ringe von dem Hintertheile des Körpers, von oben gesehen.

Fig. 10. Ringe von dem Hintertheile des Körpers des Polydesmus velutinus, im Profile gesehen.

Fig. 11. Kopf und erste Ringe des Stemmulus bioculatus in sechsfacher Vergrößerung.

Fig. 12. Kopf und Vordertheil des Polyzonium germanicum (Platyulus audouinianus); darüber und abgesondert seine drei Augenpaare.

Fig. 13. Kopf und Schildglied des Siphonophorus luteolus, von oben gesehen.

Fig. 14. Kopf desselben, Oberlippe und Mandibeln voneinander entfernt dargestellt.

Fig. 15. Scolopentrella notacantha, etwa fünffach vergrößert.

Fig. 16. Das vordere Ende desselben Thieres sehr vergrößert, um die Fühler die Nebenaugen und die beiden ersten Fußpaare deutlich erkennbar zu machen.

Fig. 17. Das hintere Ende desselben sehr vergrößert.

Fig. 18. Geophilus Walckenaerii. Eines seiner secernirenden Organe am Bauche.

Fig. 19. Hintere endständige Organe desselben.
- *a)* Intestinalröhre in ihrem erweiterten Theile oder chylusbereitender Ventrikel (*Léon Dufour* Anatomie de la Scutifère.)
- *b u. c)* Lebergefäße (id.).
- *d)* Dünndarm.
- *e)* Dessen Ende.
- *f)* Talgdrüsen des Eierleiters oder oviductus (*Léon Dufour*).
- *g)* Einziger Eierstock. (Annales des Sciences naturelles, Juillet et Août. 1844.)

Miscellen.

Ueber die verwilderten Hunde auf der Insel Juan de Nova (auf dem Wege von den Seschellen nach Isle de France) giebt G. Clarke, Esq., in einem Briefe von Port Louis auf Isle de France folgende Nachrichten: Auf dieser hufeisenförmigen, etwa 21 engl. Meilen langen Koralleninsel sind zu verschiedenen Zeiten Hunde verschiedener Raçen zurückgelassen worden, und da sie dort an den Schildkröteneiern, jungen Schildkröten und Seevögeln ihre gute Nahrung hatten, so haben sie sich so gewaltig vermehrt, daß deren jetzt mehrere Tausende vorhanden sind. Sie saufen das salzige Seewasser, wie ich mit eigenen Augen gesehen, und haben das Bellen durchaus verlernt. Mehrere eingefangene Exemplare hatten ihr scheues Wesen nach vielen Monaten noch nicht abgelegt, zeigten keine Neigung zu den zahmen Hunden und erhielten auch ihre Stimme nicht wieder. Auf der Insel rotten sich die Hunde zu großen Meuten zusammen, und sie wissen die Seevögel so geschickt zu fangen, wie Füchse. Bei den meisten hängt der Schwanz herab; manche tragen ihn aber auch nach Oben aufgerollt. Sie scheinen ein Gemisch vom Hühnerhunde, hochbeinigen Dachs (Pinscher), Neufundländer und Schweißhund, und man trifft sie von allen Farben, außer Weiß und Schäckig. (Annals and Mag. nat. Hist. No. XCVI, Febr. 1845.)

Für eine wissenschaftliche Reise des Professors Agassiz nach den Vereinigten Staaten Nordamerica's hat S. M. der König von Preußen während zwei Jahren eine jährliche Summe von 8,000 Neuenburger Livres bewilligt.

Heilkunde.

Beobachtungen über Exostosen an der Wirbelsäule.

Von Dr. Francis Battersby.

Exostosen oder Knochenauswüchse an den Körpern der Wirbel — unabhängig von einer Desorganisation derselben — kommen keineswegs selten vor, und viele pathologische Sammlungen enthalten zahlreiche Beispiele ihrer verschiedenen Stadien, besonders des Ausgangs derselben, die vollständige Ankylose der afficirten Knochen. Diese Ankylose kann mehr, oder weniger ausgebreitet seyn, nur zwei nebeneinanderliegende

Wirbel, oder auch den größeren Theil, seltener die ganze Wirbelsäule betreffen; und die neugebildete Knochenmasse variirt von der Form einer dünnen Platte bis zu der eines rauhen Vorsprungs, der die Stelle des darunterliegenden Zwischenknorpels einnimmt, oder ihn vielmehr bedeckt. Die verschiedenen Varietäten dieser krankhaften Vereinigung der Wirbel, modificirt durch den besonderen Theil der Wirbelsäule, welcher auf diese Weise afficirt wird, sind von den Schriftstellern über diesen Gegenstand bis jetzt nicht angegeben worden. Wenzel ist der Einzige, der sie einzeln durchnimmt, und seine Beschreibung ist so sehr naturgetreu, daß ich dieselbe hier mitzutheilen mir erlaube. Er sagt (Krankheiten des Rückgrates. Bamberg 1824. Fol. S. 129 seqq.): Bei der Ankylose der Halswirbel erscheinen die Wirbelkorper als eine einförmige Masse, ohne daß eine bemerkbare Knochenlamelle sich gebildet hatte. Bei der Ankylose der Rückenwirbel findet man gewöhnlich eine eigenthümlich gebildete Knochenplatte, weniger häufig nur eine Knochenleiste, welche an der äußeren Fläche der Wirbel ausgebreitet liegt, jedoch vielen Varietäten unterworfen ist. Am Häufigsten findet man die Wirbel auf der rechten Seite fest miteinander verbunden, während sie auf der linken ganz frei sind. Wenn die verbindende Platte auf der linken Seite vorhanden ist, so findet sie sich auch zu gleicher Zeit an der rechten, und zwar weit stärker und dicker. Unter vielen Präparaten besitze ich nur drei, bei welchen die neugebildete Knochenplatte auf beiden Seiten vorhanden ist; die Ursache dieses Unterschiedes scheint mir in der Lage der aorta zu liegen.

Die Lendenwirbel sind auf verschiedene und sehr ausgesprochene Weise ankylosirt. Wir finden sie gewöhnlich 2 und 2 vereinigt, und zwar weder am ganzen Umfange ihres Körpers, noch auch durch eine einzelne Knochenleiste, welche längs der einen oder der anderen Seite verläuft. Sie sind gewöhnlich verbunden durch einen deutlichen runden Knochenwulst, welcher in der Gestalt eines dicken, umschriebenen Knopfes an beiden Seiten der Wirbelkörper liegt, die in der Mitte frei und voneinander getrennt sind.

Was die Fortsätze betrifft, so sind am Häufigsten die processus obliqui ankylosirt, und oft findet sich nur diese Ankylose, wenn dieselbe an den Stachelfortsätzen vorkommt, so hat sie das Aussehen, als ob die Knochenmasse von einem spitzen Fortsatze zum anderen heruntergetropft wäre. Die Bogen der Wirbel sind selten durch Knochen verbunden; die der Halswirbel sind am Häufigsten afficirt, und sie scheinen dann zusammengeschmolzen.

In Fällen von sehr ausgedehnter Ankylose, und da, wo die Knochenmasse sehr groß ist, finden wir die Oeffnungen für die Nerven und die Arterien, sowie die Gelenkverbindungen der Rippen, frei.

Was die Ankylose der Wirbel in Folge einer Verknöcherung der Zwischenwirbelknopel betrifft, so kommt dieselbe selten vor. Ist dieses der Fall, so finden wir keine neue Knochenmasse an der Oberfläche der ankylosirten Wirbel.

Obwohl nun diese Beschaffenheit der Wirbel so häufig vorkommt, so bringt sie doch Wenzel, gleich vielen Schriftstellern über diesen Gegenstand, nicht mit deutlich während des Lebens bemerkbaren Symptomen zusammen. Shaw (über die Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Brust, S. 108) sagt: Ankylose und Exostose der Wirbel sind oft mit einer allgemeinen Vorwärtsneigung der ganzen Wirbelsäule verbunden, und aus zahlreichen Beispielen von ankylosirten Wirbelsäulen ohne solche Krümmung oder andere Zeichen von Krankheit können wir die Erklärung der dumpfen Schmerzen im Rücken, innerhalb des Beckens und in dem Ober- und Unterschenkel entnehmen, welche viele Kranke empfinden, obgleich keine Krümmung der Wirbelsäule stattfindet und nur ein starker Druck auf die Wirbel schmerzhaft empfunden wird. Dieses gewöhnliche Fehlen des heftigen Schmerzes ist um so merkwürdiger, wenn man an die Verschiebung und Zerrung denkt, welche jene wichtigen Nerven erleiden müssen, die so eng mit der Vorderseite der Wirbelsäule, besonders am unteren Theile der Rücken- und Lendengegend, zusammenhangen. Daß sie zuweilen leiden, ist durch mehrere Fälle und Sectionen erwiesen.

Was die Ursache der Exostosen an der Wirbelsäule betrifft, so ist sie ziemlich dunkel. Bei einer vorhandenen seitlichen Krümmung scheinen sie von der Natur angebracht zu werden, um die Wirbel zu verstärken, ungefähr auf dieselbe Weise, wie die innere Krümmung rhachitischer Knochen verstärkt wird, und bei caries der Wirbelsäule ist Ankylose der günstige Ausgang derselben.

Außer diesen Fällen wird die Exostose für eine Folge oder selbst einen nothwendigen Begleiter des hohen Alters gehalten, aber die Individuen in den oben angeführten Fällen waren keinesweges alt. Mit größerer Wahrscheinlichkeit läßt sich eine Analogie dieser Ankylose bei alten Leuten mit der des Steißbeines bei denselben aufstellen, und sie entsteht durch das Auftrocknen der Ligamente im Allgemeinen oder der zwischenliegenden ligamentös-cartilagiösen Körper, welche dann so dünn wie Papier und so hart wie altes Leder werden (cf. *Portal*, Cours d'Anatomie médicale, t. I. p. 297.) Dieses erklärt den Verlust der aufrechten Haltung, sowie die Schiefheit der Wirbelsäule bei alten Leuten, und die auf diese Weise aneinander gebrachten Knochen vereinigen sich ohne die Neubildung von Knochenmaterie.

Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß in vielen Fällen Exostosen, bei alten Leuten vorgefunden, dem Alter zugeschrieben worden sind, obwohl sie, in der That, sich bereits weit früher gebildet hatten. Wenzel, der zwei Figuren einer in dieser Lage sich befindenden Wirbelsäule giebt (opus cit. Tafel 2. Figur 2 und 3.), führt die Exostose auf eine langanhaltende und heftige Anstrengung zurück und bemerkt, daß sie häufig bei den arbeitenden Classen, wie bei Lastträgern, sowie auch bei Last- und Zugthieren, vorkommen. Er behauptet, daß eine Congestion der Theile stattfinde, und daß der Knochen zwischen dem äußeren periosteum und dem vorderen Wirbelligamente gebildet werde, welches letztere bei hervorragenden Knochenlamellen gespannt, verdickt und sehr glänzend ist, bei größerer Hervorragung der Knochenauswüchse aber fast verschwunden ist.

Lobstein (Traité d'Anatomie pathol. t. II. p. 337) ist geneigt, die Ankylose der Wirbel einer gichtischen und rheumatischen Disposition zuzuschreiben, und behauptet, daß jene am Häufigsten bei Individuen vorkommen, die am Rheumatismus gelitten haben. Delpech giebt 2 Fälle, um zu beweisen, daß nach Rheumatismus nie ein organisches Leiden eintrete, und daß, wenn auch die Deformität fast unglaublich weit vorgeschritten ist, sie doch am Leichtesten zu beseitigen sey. In dem ersten Falle konnte der Kranke nicht so weit seinen Kopf heben, um vor sich hin zu sehen, und in dem anderen, in welchem der Stamm in dem größtmöglichsten Zustande von Flexion fixirt war, stand der Kopf tiefer, als die Schultern, und das Gesicht war gegen die Brust gewendet; in beiden Fällen wurde die Deformität geheilt, nachdem sie mehrere Jahre hindurch bestanden hatte. (Cf. op. cit. p. 229.) Er sagt, daß wenn eine Seite der proc. obliqui afficirt ist, die Muskeln, um den gegenseitigen Druck der afficirten Flächen zu verhindern, den Kopf gegen die schmerzhafte Stelle hinwenden und nach der entgegengesetzten Seite neigen, welches, nach ihm, jenes Uebel von der Contraction des m. sternomastoideus unterscheidet; da aber das fibröse Gewebe vorne an der Wirbelsäule sehr zur Entzündung geneigt ist, so verbreitet sich diese auf derselben, sobald sie etwas länger dauert, und die Krümmung nach Vorne wird unvermeidlich, und wenn diese Theile afficirt sind, so können die Faserknorpel nicht frei bleiben.

Was nun endlich die Behandlung von Exostosen betrifft, so geben, mit Ausnahme von kräftig wirkenden äußeren Mitteln, keine anderen irgend eine Hoffnung auf Erfolg. Es ist eine Sache von Wichtigkeit für den Arzt, zu entscheiden, ob er zu activen Mitteln in den Fällen schreiten soll, wo keine anderen Symptomen ihn leiten, als der Schmerz, welcher auch dem aneurysma aortae eigen ist. Es möchte vielleicht sicherer seyn, den Kranken auf das von uns beschriebene Uebel zu behandeln, örtliche Blutentleerungen, durch Schröpfköpfe, Gegenreize, wie Moxen, anzuwenden, und innerlich Mercur bis zur Salivation und dann Jodkali zu geben. Selbst im Falle, daß ein aneurysma vorhanden seyn sollte, können diese Mittel nur wenig schaden, und man hat immer Zeit, sie auszusetzen, sobald die Symptome sich verschlimmern. Wenn das Uebel so weit vorgeschritten ist, daß es der Pottschen Krümmung ähnlich ist, so sind noch immer diagnostische Merkmale wünschenswerth, da die eben erwähnten Mittel noch von einigem Nutzen seyn können. Vielleicht dienen hier der überaus große Schmerz, die Tendenz zum plötzlichen collapsus und die allmälige Beugung der Wirbelsäule, welche im Pottschen Uebel bei einer Affection der Lendenwirbel gar nicht vorhanden ist, zur Diagnose.

Die allgemeine und sehr starke Beugung des Halses unmittelbar nach Vorne unterstützt die Diagnose des Uebels in dieser Gegend, wenn es von Rheumatismus abhängig ist, und dieses zusammen mit dem Nichtvorhandenseyn eines Gefühls von großer Schwere des Kopfes, von Dysphagie am hinteren Theile des Schlundes oder von Heiserkeit dient zur Unterscheidung von der Verschiebung des Hinterhauptes auf den Wirbeln in Folge einer destructiven Entzündung der Knochen und Ligamente.

Wenn bei der Exostose die Krümmung ursprünglich zur Erleichterung der Streckung auf den entzündeten Ligamenten entsteht, so wird nach Beseitigung der Entzündung die Natur die Entstellung heilen, wofern sie nicht organische Veränderung der Theile, oder eine knöcherne Vereinigung zur Folge gehabt hat. Auf die Entfernung des einmal gebildeten Knochens läßt sich von keinem Mittel irgend ein Einfluß erwarten, und die Gegenwart desselben empfiehlt Vorsicht bei der Anwendung mechanischer Mittel zur Besserung der Deformität. Sie sind gefährlich und ohne Nutzen. Die Entzündung kann sich wohl auf die Membranen des Rükkenmarkes oder des Gehirns fortpflanzen; aber die größte Gefahr ist von der äußeren Gewalt zu befürchten, indem das Material zur Abwehrung des Stoßes durch die Verknöcherung der Theile zerstört ist. (Dublin Journal, Septemb. 1843.)

Fall von eiternden Schleimbeuteln in der Fußsohle.

Von Cäsar Hawkins.

Thomas Nicklin, 43 Jahre alt, ward in das St. George-Spital mit einem sinuösen Geschwüre an dem unteren Theile der rechten Ferse aufgenommen, welches tief hinab gegen den unteren Theil des calcaneum hin verläuft; eine eingeführte Sonde traf jedoch keinen bloßgelegten Knochen. Die Haut- und Weichtheile ringsum waren sehr verdickt, die Oberfläche der Höhle blaß und ohne Granulationen. Als Ursache ward Erkältung vor 16—18 Monaten angegeben, wo eine kleine eiternde Oeffnung in der Haut sich bildete.

Diagnose: Eiterung einer bursa mucosa unter einem Hühnerauge. Daß die kleine Höhle nicht ausheilte, hat in der eigenthümlichen Beschaffenheit der bursa ihren Grund, welche unfähig ist, Granulationen zu bilden. Eine solche bursa bildet sich nicht selten unter einem Leichdorn, um die Ligamente und Gelenke vor dem Drucke desselben zu schützen, entweder an derselben Stelle, wie in obigem Falle, oder unter dem Ballen der großen Zehe, oder unter dem Metacarpalgelenke der kleinen Zehe. Dieselbe geht leicht in Eiterung über, welche dann aus einer kleinen Oeffnung mit harten Rändern stattfindet. Bei'm Einführen einer Sonde findet man zuweilen, daß die Verschwärung sich auch nach der entgegengesetzten Richtung hin erstreckt und die Beinhaut des Knochens zerstört oder selbst ein Gelenk geöffnet hat, so daß der sich exfoliirende Knochen mit der Sonde gefühlt wird, oder das Gelenk endlich völlig ankylosirt.

Die Behandlung solcher Fälle besteht in der Erweiterung der Oeffnung und, wenn es nöthig ist, in der Zerstörung der ganzen innern Fläche mit rauchender Salpetersäure, worauf sich Granulationen bilden und die Heilung durch die Anwendung des rothen Präcipitats, einer Solution des Silbersalpeters oder Kupfers ꝛc. herbeigeführt werden kann.

Außerdem muß von dem verhärteten Rande soviel, als möglich, fortgeschnitten werden. (London med. Gaz., May 1844.)

Ueber künstliche Pupillenbildung

machte Herr Guépin der Academie folgende Mittheilungen, als Resultate einer Reihe von 92 künstlichen Pupillenbildungen, die er im Laufe von dreien Jahren zu machen Gelegenheit hatte.

1) Die künstliche Pupillenbildung glückt im Allgemeinen mehr, als die Staaroperation.

2) Die künstliche Pupillenbildung kann mit Vortheil in den Fällen von angebornem Staare angewendet werden, um die Staaroperation zu ersetzen.

3) Ist eine hartnäckige iritis mit Entzündung der Linsenkapsel, sowie eine mehr oder weniger vollkommene atresia pupillaris vorhanden, so thut man gut, zur künstlichen Pupillenbildung zu schreiten, als einem Mittel, durch welches man überhoben wird, späterhin die künstliche Pupillenbildung und die Staaroperation zugleich zu verrichten.

Zu den bekannten Methoden fügt noch der Verfasser die Einklemmung des Lappens in die cornea, die Einklemmung mit Excision, die Excision durch die sclerotica, die einfache Lösung oder zugleich mit Excision durch die sclerotica hinzu.

Die Methode der Einklemmung von Guépin, im Wesentlichen verschieden von denen Himly's, Adam's und Baratta's, besteht darin, daß man die Pupille mit Belladonna erweitert, die Verbindungsstelle der cornea und sclerotica 6 — 7 Millim. weit einschneidet, ein Stück der cornea mit einem Messer wegnimmt, die hierauf entstehende Hernie der iris mittelst Cauterisationen unterhält und eine Adhäsiventzündung herbeiführt.

Schneidet man mittelst einer Art von Locheisen einen Lappen aus der cornea heraus, so klemmt sich der freie Rand der iris in die Oeffnung der cornea ein, was ein glückliches Resultat hat. Herr Guépin hat überdieß noch beobachtet, daß, wenn man die Stelle nahe an der Verbindung der cornea mit der sclerotica wählt, man durch diese Membran in die vordere Augenkammer gelangen könne, ohne die cornea irgendwie zu verletzen; diese neue Einschneidungsweise gestattet dem Operateur, Zange oder Haken einzuführen und entweder die Excision oder die einfache Ablösung mit Excision zu machen. (Revue méd. Sept. 1843.)

Miscellen.

Spontaner Abgang des Zungenbeins ist von Rozat in der Gazette medicale erwähnt. Ein Mädchen, von 41 Jahren und hectischer Constitution, war bis zu ihrem sechsunddreißigsten Jahre stets gesund gewesen. Zu dieser Zeit zeigten sich Drüsenanschwellungen rund um den Unterkiefer, zugleich mit etwas Husten und Behinderung der Respiration. Diese Zufälle nahmen nach und nach an Intensität zu; nach einigen Jahren gesellte sich ein bald fadenziehender, bald zäher, dicker, bald blutstreifiger Auswurf dazu, von Zeit zu Zeit Erstickungsanfälle, Colliquationen, Schweiße, Marasmus, später Aphonie, anhaltender stechender Schmerz im Kehlkopfe, oft eitrige sputa ohne vorgängigen Husten. Eines Tages, nachdem die Kranke heftigere Stiche, als je, empfunden und ein Zerreißen im pharynx empfunden hatte, brach sie unter Erstickungsanfällen, Husten und allgemeiner convulsivischer Aufregung einen ziemlich großen Knochen aus, worauf sie sich augenblicklich ungemein erleichtert fühlte. Die Zufälle verloren sich nach und nach; der ausgeworfene Knochen war augenscheinlich das Zungenbein. Die vordere Portion des Halses wurde abgeplattet und schien vergrößert; an der Stelle des Zungenbeins fühlt man, unterhalb der Kinnlade, ein Wenig nach den Seiten hin, eine leichte, platte, elastische Anschwellung. Die Drüsenanschwellungen und die Aphonie sind verschwunden, und es ist nur eine geringe Behinderung des Schluckens zurückgeblieben.

Ueber Vorfall der Intervertebralsubstanz als Ursache der Paraplegie hat T. Wilkinson King Beobachtungen mitgetheilt. Er fand zuweilen in dem Wirbelcanale kleine Vorfälle der weichen Intervertebralsubstanz, welche eine Art von Stiel hatten und die ligamentösen Bänder zwischen zwei Wirbelkörpern trennten. Ein 53jähriger Mann bekam in Folge einer Beschädigung Paraplegie. Bei der Section fand man an den hinteren Flächen der Intervertebralknorpel zwischen Hals und Lenden an 2—3 Stellen kleine, gelbe, opake, brüchichte Körper in Contact mit der Zwischenwirbelsubstanz und anscheinend von derselben ausgehend. Sie glichen nicht scrophulösen Geschwülsten und waren der Intervertebralsubstanz sehr ähnlich, eine Art von Hypertrophie derselben, aber gelblicher, fester und zerbrechlicher; der größte derselben hatte den Umfang einer Erbse. Diese kleinen Körper können eine gewisse Größe erreichen, aber dann degeneriren und verschwinden sie. Ihr Entstehen hängt wahrscheinlich von einer Atrophie oder Ruptur der anliegenden Ligamente ab. (London med. Gaz., June 1844.)

Als Gegengift gegen ätzenden Sublimat hat Dr. Poumet das Proto-chloruretum Stanni, salzsaures Zinnoxydul, empfohlen. Er stützt sich dabei auf die Eigenschaft des letzteren, den in Wasser aufgelös'ten Quecksilbersublimat fast augenblicklich metallisch zu reduciren, indem jenes selbst in den Zustand des Deutochlorurs übergeht. Die Experimente sind in Gegenwart der Commission der Academie der Wissenschaften zu Paris wiederholt, welche Herrn Poumet eine Aufmunterung von 500 Francs zuerkannt hat. Hunde, welchen man eine Gramme ätzenden Quecksilbersublimat und unmittelbar darauf zwei Grammen von Proto-chloruretum Stanni beigebracht hatte, waren am dritten oder vierten Tage völlig hergestellt. Bei Menschen hatte man noch nicht Gelegenheit gehabt, dieses Gegengift anzuwenden: was übrigens auch nicht ohne anderweitige Bedenken geschehen kann.

Bibliographische Neuigkeiten.

A History of Infusoria, living and fossil, with descriptions of all the known species, including those in Ehrenberg's great work, together with those found in Chalk. By Andrew *Pritchard*, 3. edit. London 1845. 8.

The Grasses of Britain. By Dr. R. *Parnell*. Part 2. London 1845. 8.

Clinique medico-chirurgicale du professeur *Lallemand*. Publiée par Hermann *Kaula*. Tom. I. 1. partie. Affections vénériennes. Paris 1845. 8.

Recherches sur les Aliénés. Par le docteur Gérard *Marchant*. Toulouse 1845. 8

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 735. (Nr. 9. des XXXIV. Bandes.) **Mai 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3/4 Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Untersuchungen in Betreff der characteristischen Kennzeichen der Ureinwohner America's.

Von Samuel George Morton, M. D.

Die Ethnographie *), die analytische Untersuchung und Classification der Menschenracen, ist eine durchaus erst in neuerer Zeit entstandene Wissenschaft. Zu einer Zeit, wo die Natur in ihren anderen Zweigen schon sehr eifrig und erfolgreich studirt worden war, lag dieses Gebiet noch fast ganz brach, und unter den Schriftstellern, die im vorigen Jahrhunderte sich mit dem Gegenstande befaßt haben, begnügten sich die meisten mit Stubentheorieen, in denen die Thatsachen zur Unterstützung grundloser Hypothesen verdreht wurden. Deßhalb ist ganz passend bemerkt worden, daß für Solche, die sich lieber an Hypothesen, als an die Wahrheit halten, Asien das Land der Fabeln, Africa das der Ungeheuer und America das der Systeme sey.

Das intellectuelle Genie des Alterthumes erregt mit Recht unsere Bewunderung; allein vergebens suchen wir bei den Alten nach einer naturgetreuen Schilderung der physischen Kennzeichen mehrerer der berühmtesten Nationen. Ja man streitet sich noch ernstlich darüber, ob die alten Aegyptier zu der Caucasischen oder Negerrace gehörten, und hätten die in ihren Grabmälern aufgefundenen Ueberreste nicht Licht über diese Frage verbreitet, so hätte sie ewig unentschieden bleiben müssen. Das gegenwärtige Zeitalter zeichnet sich jedoch durch eifriges Forschen auf diesem Felde aus, so daß wir über die organische Structur, den geistigen Character und die Stammverwandtschaften der vielen auf der Erdoberfläche zerstreut lebenden Abtheilungen der Menschenfamilie täglich neue Aufschlüsse erhalten.

Unter diesen verschiedenen Nationen nehmen die Ureinwohner America's unsere Aufmerksamkeit besonders in Anspruch. Dieser große Schauplatz ist seit unvordenklichen Zeiten von zahllosen Stämmen bevölkert gewesen, welche einen Vernichtungskrieg miteinander führten und nacheinander von der Oberfläche der Erde abtraten, ohne eine Spur ihres Daseyns zurückzulassen. Einen Gegensatz zu diesen bildeten einige wenige civilisirte Gemeinden, deren Monumente unser Staunen erwecken, ohne uns über deren Geschichte aufzuklären, und wer den Schleier von derselben heben wollte, den könnte man, um mit dem Dichter zu reden, mit einem Manne vergleichen, welcher am Strome der Zeit stände und die in's Meer der Allvergessenheit hinabtreibenden Trümmer aus demselben herausfischen möchte.

Die vielen Theorieen, welche in Betreff des Ursprungs der americanischen Nationen aufgestellt worden sind, auch nur hier anzuführen, ist nicht meine Absicht, wenngleich ich in der Folge zu untersuchen gedenke, ob deren Stammbaum zu den Polynesiern oder Mongolen, Hindus, Juden und Aegyptiern zurückgeleitet werden kann. Auch werde ich mich nicht mit der kritischen Beleuchtung der Ansichten gewisser Naturforscher befassen, welche in den Urbewohnern dieses Welttheiles nicht nur mehrere Menschenracen, sondern sogar mehrere Menschenspecies erkannt haben wollen. Es ist hauptsächlich meine Ansicht, einige der characteristischen Züge dieser Völkerschaften hervorzuheben und darzuthun, daß sie sämmtlich, mit Ausnahme der Eskimos, derselben Race angehören, sowie daß diese Race eine von allen übrigen völlig abweichende sey.

1) Physische Charactere. Es ist fast sprüchwörtlich, daß wer einen Indianerstamm gesehen hat, sie alle gesehen habe; so sehr gleichen die Individuen dieser Race einander, trotz deren gewaltiger geographischer Verbreitung und der extremen climatischen Verschiedenheit ihrer Wohngebiete. Der halbnackte Feuerländer, den sein rauher Winter erstarren macht, besitzt, wenngleich im höchst potenzirten Grade, dieselben characteristischen Gesichtszüge, wie die Indianer der Tropenebenen, und diese letzteren gleichen wiederum den Stämmen, welche die Gegenden im Westen des Felsengebirges, das große Thal des Mississippi und die an das Wohngebiet der Eskimos grenzenden Länder im hohen Norden bewohnen. Sie alle bieten uns das lange, schlichte

*) Die Ethnographie zerfällt in drei Zweige: 1) die physische oder organische Ethnographie; 2) die philologische Ethnographie und 3) die historische Ethnographie.

schwarze Haar, die zimmtbraune Haut, die düstere Stirn, das matte, schläferige Auge, die vollen, zusammengepreßten Lippen und die hervortretende, aber ausgeweitete Nase dar. Der Grad der Wildheit oder Civilisation, das Jäger- oder Fischerleben haben in diesen Puncten keinen Unterschied zu Wege gebracht

Allerdings kann nicht in Abrede gestellt werden, daß dagegen eben so sonderbare, als unerklärliche physische Verschiedenheiten vorkommen, z. B., in der Farbe, welche von einer sich der des Europäers nähernden bis zu einer fast schwarzen und zwar unter Umständen wechselt, die sich nicht aus dem Clima ergeben, wie denn auch die Statur von dicht nebeneinanderwohnenden Stämmen oft sehr abweichend ist; dergleichen Erscheinungen können indeß nur als Ausnahmen von der allgemeinen Regel gelten und verändern die eigenthümliche Physiognomie des Indianers nicht, welche ein durchaus so bestimmtes Gepräge hat, wie die des Negers; denn mögen wir nun den athletischen Caraiben oder den zwergartigen Chayma, den dunkeln Californier oder den fast weißen Borroa betrachten, so haben wir doch immer einen ächten Indianer vor uns, der sich mit keinem menschlichen Wesen von irgend einer anderen Race verwechseln läßt.

Dieselbe organische Gleichartigkeit zeigt sich nicht weniger deutlich in der osteologischen Structur dieser Nationen, in dem viereckigen oder runden Kopfe, dem abgeplatteten oder geradaufsteigenden Hinterhaupte, den hohen Backenknochen, den massigen Kieferknochen, den großen viereckigen Augenhöhlen und der niedrigen, zurücktretenden Stirn. Ich habe Gelegenheit gehabt, beinahe 400 Schädel zu untersuchen, die von Stämmen herrühren, welche fast alle Gegenden Nord- und Südamerica's repräsentiren, und bei allen habe ich eine mehr oder weniger auffallende Uebereinstimmung obiger Charactere gefunden.

Diese Bemerkung gilt ebensowohl von den ausgestorbenen, als von den noch lebenden Völkerschaften jenes Welttheils. Denn die ältesten Schädel von den Peruanischen Kirchhöfen, den Grabmälern der Mexicaner und den wallartigen Grabhügeln Nordamerica's bieten denselben Typus dar, wie die der wildesten unter den noch lebenden Stämmen. Die physische Organisation beweis't, daß alle einen gemeinschaftlichen Ursprung haben. Die verschiedenen civilisirten Nationen werden noch heutzutage durch ihre in denselben Gegenden hausenden Nachkömmlinge repräsentirt, und diese unterscheiden sich in keiner wesentlichen Beziehung von den wilden, nie civilisirt gewesenen Indianern. Zugleich führt Clavigero als Beweis der Descendenz an, daß die Mexicaner und Peruaner sich noch jetzt durch eine, wenngleich unterdrückte geistige Ueberlegenheit auszeichnen, die der dreihundertjährige Despotismus, unter dem sie geseufzt, nicht hat zerstören können. Auch in Betreff der Herrscherfamilien und höhern Stände läßt sich klar nachweisen, daß sie der einheimischen Race angehörten und, außer durch ihre sociale und politische Stellung, nicht von ihren Landsleuten verschieden waren.

Die Beobachtungen Molina's und v. Humbold's werden öfters angeführt, um diese durchgreifende Gleichförmigkeit der physischen Charactere zu widerlegen. Molina sagt, der Unterschied zwischen einem Chilesen und einem Peruaner sey nicht unbedeutender, als der zwischen einem Italiener und Deutschen, und Humboldt fügt hinzu, die Americanische Race umfasse Völkerschaften, deren Gesichtszüge so stark voneinander abweichen, wie die der Circassier, Mauren und Perser; dennoch gehören diese letztern Nationen zu derselben Race, und sie werden, trotz der an ihnen bemerkbaren Abweichungen in der Gesichtsbildung und Hautfarbe, leicht als Stammverwandte erkannt *), und die Americanischen Völker befinden sich genau in demselben Falle.

Ich war einst der Ansicht zugeneigt, daß die alten Peruaner, welche um den See Titicaca wohnten, eine wesentlich andere Schädelform besessen hätten, als die große Americanische Race; indem ich mich nicht überreden konnte, daß ihre außerordentlich schmalen und langgezogenen Schädel ihre Gestalt lediglich durch künstliche Zusammenpressung des urspünglich rundlichen Indianerschädels erhalten haben könnten. Daß dieß jedoch der Fall sey, ist durch die neuern Untersuchungen D'Orbigny's außer Zweifel gestellt worden. Dieser ausgezeichnete Naturforscher hielt sich längere Zeit auf dem Tafellande der Anden auf, welches das Wohngebiet dieser merkwürdigen Nation war, und untersuchte die vertrockneten Ueberreste von Hunderten von Leichen, die seit Jahrhunderten in den Gräbern gelegen hatten. Er bemerkte, daß, während viele Schädel in der angegebenen Weise verunstaltet waren, andere sich von der gewöhnlichen Bildung nicht unterschieden. Er fand auch, daß die plattgedrückten Schädel durchgehends Männerschädel waren, während die Weiberschädel die natürliche Form darboten; ferner, daß die am Stärksten verlängerten Schädel sich in den schönsten Grabmälern befanden, woraus sich ergiebt, daß diese Deformität ein Abzeichen der vornehmen Geburt war. Um aber alle Zweifel zu beseitigen, bewies D'Orbigny, daß die Descendenten dieser alten Peruaner noch jetzt das Land ihrer Vorväter bewohnen und den Namen Aymaras führen, welcher ihr ursprünglicher Name gewesen seyn dürfte; und endlich gleichen die jetzigen Aymaras den gewöhnlichen Quichus oder Peruanischen Indianern hinsichtlich der physischen Bildung, und namentlich auch in der Form des Schädels, den sie jetzt nicht mehr durch Kunst verunstalten, durchaus.

Derselben anatomischen Prüfung unterworfen, erscheinen die angeblichen Riesen- und Zwergracen America's als bloße Erfindungen der Unwissenheit und der absichtlichen Täuschung. Durch sorgfältige Untersuchung der Ueberreste beider habe ich mich vollständig davon überzeugt, daß die angebliche riesige Größe mancher Nationen auf falschen Angaben oberflächlicher Beobachter beruht, während die angeblichen Zwerge des Mississippithales nichts weiter als Kinder sind, die, aus nicht hinreichend bekannten Gründen, ihren eignen Begräbnißplatz hatten.

Demnach sind also die Americanischen Indianer von der Südspitze des Welttheils bis zu dessen nördlichsten Ge-

*) Ein Theil der maurischen Bevölkerung Africa's ist eine sehr vermischte Race, in der arabisches, berberisches, Neger- ꝛc. Blut ist.

bieten in physischer Beziehung dieselben Menschen. Abgesehen von einigen Abweichungen in der Statur und Hautfarbe, stellen sich uns ihre unterscheidenden Kennzeichen nirgends durch schroffe Verschiedenheiten verwischt dar, und der Kenner ist im Stande, sie auf den ersten Blick von jeder andern Menschenrace zu unterscheiden, mag er sie nun treffen, wo und unter welchen Umständen es seyn mag; ja selbst an den Leichen, die sich seit Jahrhunderten erhalten haben, ist der Urtypus der Race, wenn derselbe nicht künstlich verdreht worden, nirgends zu verkennen.

2) Moralische oder gemüthliche Kennzeichen. Diese sind vielleicht ebenso stark markirt, wie die physischen Kennzeichen, von denen so eben die Rede gewesen ist; allein sie sind auch schon so häufig dargelegt worden, daß wir uns hier nicht weitläuftig mit denselben zu beschäftigen brauchen. Zu den hervorstechendsten gehören die nie rastende Vorsicht, die unermüdliche Wachsamkeit, mit welcher der Indianer Alles ausführt und seine Absichten verbirgt. Der Indianer läßt sich nie sorglos gehen, er mag nun sprechen oder handeln. So gelingt es ihm, Andere zu täuschen, ohne sich im Geringsten verdächtig zu machen. Unter Fremden ist er schweigsam und nur mit den Leuten seines besondern Stammes desto geschwätziger; und dieser Characterzug bildet die Grundlage der unbesiegbaren Festigkeit, die der Indianer unter den schwierigsten äußern Umständen behauptet, ja mit der er dem Tode in seiner gräßlichsten Gestalt in's Auge blickt.

Auch die Liebe zum Kriege ist bekanntlich dem Indianer so characteristisch, daß wir sie kaum durch Beispiele zu erläutern brauchen. Nationen stehen Nationen, Stämme Stämmen, Männer Männern beständig feindlich gegenüber, und mit dieser herrschenden Leidenschaft sind unversöhnliche Rachsucht und unbarmherziger Zerstörungstrieb eng verbunden. Von den Chickesaws weiß man, daß sie einen heimlichen Marsch von 600 engl. Meilen von ihren Jagdrevieren lediglich zu dem Zwecke unternommen haben, einen ihnen feindlichen Stamm zu vernichten. Die kleine Insel Nantucket, welche nur wenige Quadratmeilen unfruchtbaren Sandbodens enthält, war bei der Ankunft der Europäer von zwei Indianerstämmen bewohnt, die einen Vertilgungskrieg gegeneinander führten. Noch merkwürdiger ist aber, daß in den Bewohnern des Feuerlandes, deren Elend ihnen lange Friede und Eintracht auferlegt, plötzlich diese wilde Kriegslust erwacht ist, so daß sie einander auf alle Weise zu vernichten suchen. Die sprüchwörtliche Zerstörungswuth der Indianer ist zu bekannt, als daß sie durch besondere Belege nachgewiesen zu werden brauchte; allein wir wollen doch des Berichts des Reisenden Hearne gedenken, welcher eine Bande nördlicher Indianer auf einer Handelsreise begleitete, und angiebt, daß die Indianer jedes lebende Geschöpf, das ihnen vorkam, tödteten und selbst kein Vogelnest verschonten, sondern Eier oder Junge aus bloßer Mordlust vernichteten.

Dr. Martius theilt uns eine sehr anschauliche Schilderung des gegenwärtigen naturrechtlichen und civilrechtlichen Zustandes der americanischen Völker mit. Ihre Spaltung in eine fast unbegränzte Zahl von kleinern Stämmen, die gar keinen Verkehr miteinander haben, läßt sie dem Blicke des Beobachters wie die Trümmer eines gewaltigen Gebäudes erscheinen, die nirgends in der Geschichte der Menschheit ihr Analogon haben. Diese Zerreißung aller Bande, durch welche die Gesellschaft in alten Zeiten zusammengehalten ward, die babylonische Sprachverwirrung, das Faustrecht und der unaufhörliche Krieg Aller gegen Alle, welche aus dieser Zerreißung entspringen, scheinen dem Dr. Martius die wesentlichsten und in geschichtlicher Hinsicht bedeutungsvollsten Puncte in dem socialen Zustande der Urbevölkerung America's.

Man könnte behaupten, diese Züge des indianischen Characters seyen allen wilden Nationen gemein. Dieß mag im Allgemeinen wahr seyn; allein bei der americanischen Race finden sie sich in einem verhältnißmäßig sehr hohen Grade, und wenn wir daneben deren habituelle Trägheit und Unbekümmertheit um die Zukunft, deren Gleichgültigkeit gegen das Privateigenthumsrecht, sowie die Unbestimmtheit und Einfachheit ihrer religiösen Gebräuche, bei denen eine Verkörperung der Gottheit in Gestalt von Götzen mehrentheils vermißt wird, in Anschlag bringen, so müssen wir ihnen sicher einen eigenthümlichen und excentrischen moralischen Zustand zuerkennen.

Wenden wir uns nun zu den halbcivilisirten Völkerschaften, so finden wir die Anfänge der Verfeinerung mit den barbarischen Sitten vergesellschaftet, die den Indianer in seinem wilden Zustande characterisiren. Wir sehen die Mexicaner, gleich den spätern Römern, den unmenschlichsten und blutigsten Gebräuchen im Namen der Religion fröhnen, um dem Hasse gegen die Feinde, der Vertrautheit mit Gefahren und der Todesverachtung Vorschub zu leisten, und die Wirkung solcher Maaßregeln hat sich in dem tapferen, wenngleich fruchtlosen Widerstande, den sie den spanischen Eroberern entgegensetzten, zur Genüge kundgegeben.

Bei den Peruanern verhielt sich jedoch die Sache anders. Sie waren von den Inkas nicht nur physisch, sondern auch geistig unterjocht worden. Die Familie der Inkas ward von ihnen als eine solche göttlicher Abkunft betrachtet. Die Inkas gaben sich für Abgesandte des Himmels aus, die den Guten belohnen, den Widerspenstigen strafen und die Künste des Friedens, sowie einen geordneten socialen Zustand, einführen sollten. Die Geschichte bezeugt hinreichend, daß dergleichen verführerische Angaben benutzt worden sind, um anfangs einen starken Eindruck auf die Einbildungskraft des Menschen zu machen und ihn dann zu unterjochen. Daß das Wissen Macht verleiht, war den Inkas vollkommen bekannt; die Gelehrsamkeit wurde demnach von ihnen einer privilegirten Kaste vorbehalten, und so ward der ungebildete große Haufe bald zum Werkzeug einiger schlauen Köpfe herabgewürdigt. Die Inkas fanden es ihrer Politik angemessen, ihre Unterthanen zum unbedingten Gehorsame zu zwingen. Sie bemühten sich, das Gefühl der Individualität ganz auszurotten oder vielmehr, den Willen des Pöbels in eine gemeinschaftliche Bahn zu lenken, die sie ihm vorschrieben. Als demnach Pizarro den ersten Angriff auf die wehrlosen Peruaner in Gegenwart ihres Inka unternahm, wurde dieser von vier Männern auf einem Throne

getragen, und Herrera berichtet, während die Spanier, um den Herrscher gefangen zu nehmen, die Träger getödtet hätten, wären an die Stelle der Gefallenen stets neue getreten, und der Geschichtsschreiber behauptet, wenn man den ganzen Tag so fortgemordet hätte, würden doch immer vier Peruaner den Thron des Inka gestützt haben. So verhielt es sich sicher mit der sogenannten väterlichen Regierung der Inkas; denn ihre Unterthanen waren in Wahrheit Kinder, die keinen eigenen Willen hatten und lediglich nach den Vorschriften eines Andern handelten. So kam es, daß ein Volk, dessen angeborne moralische Triebe bekanntlich von denen ihrer barbarischen Stammverwandten wenig oder nicht verschieden waren, erst durch Ueberredung, dann durch Gewalt in einen Zustand entnervter Unterthänigkeit gerieth, wie wir ihn gegenwärtig etwa bei den Hindus finden. Gleich den letztern, gaben sie in den Kriegen mit ihren Nachbaren brauchbare Soldaten ab, doch nicht aus persönlicher Tapferkeit, sondern vermöge des Gefühls von passivem Gehorsam gegen ihre Herrscher, und als sie daher ihren Monarchen von den Spaniern gefangen und gefesselt sahen, verließ sie ihr conventioneller Muth sofort, und wir sehen die sonderbare Erscheinung, daß eine ganze Nation mit einem Schlage zu Boden geworfen ward, wie wenn ein starker Mann durch eine anscheinend unbedeutende, aber tiefgehende Verletzung in Ohnmacht fällt.

Nachdem jedoch die Macht der Inkas vernichtet worden, erwachte der gebunden gewesene Geist des Volkes wieder in seiner ganzen angebornen Heftigkeit, und die harmlosen, sanften Peruaner verwandelten sich in verschlagene, unbarmherzige Wilde. Was folgte, ist zur Genüge bekannt. Der Widerstand kam zu spät, und in die Fesseln, die sie sich geduldig hatten anlegen lassen, wurden sie nun für immer geschmiedet.

Wie bereits gesagt, unterdrückten die Inkas die moralische Kraft ihrer Unterthanen, um ihre eigene Macht zu sichern. Sie thaten dieß, indem sie ihnen die Künste des Friedens aufzwangen, indem sie die Menschenopfer verboten und Todesurtheile nur selten vollstreckten, so daß Blut fast nur bei der Unterjochung von kriegerischen und widerspenstigen Nachbarvölkern floß. Bei solchen Gelegenheiten brach jedoch die angeborne Wildheit der Peruaner wieder aus; denn Garcilaso, der Nachkomme und Lobredner der Peruanischen Könige, berichtet, daß es bei manchen ihrer Kriege auf gänzliche Vernichtung eines Stammes abgesehen war; und unter andern Beispielen führt er den Krieg des Inka Yupanqui gegen die Bewohner der Provinz Callao an, wo ganze Districte in der Weise entvölkert wurden, daß Bewohner aus andern Theilen des Reichs dahin verpflanzt werden mußten. Bei einer andern Gelegenheit ließ derselbe unbarmherzige Despot zwanzigtausend Caranques morden und deren Leichen in einen See werfen, der noch jetzt das Blutmeer heißt. Als ferner Guascar mit Atahualpa um die Herrschaft stritt, ließ der Letztere den Erstern mit sechzigen seiner Brüder hinrichten, damit ihm Niemand mehr den Thron streitig machen könne.

Wir haben uns nun bemüht, zu zeigen, daß die sämmtlichen Ureinwohner dieses Welttheils, vom humanisirten Peruaner bis zum rohesten Wilden der Brasilianischen Wildnisse, dieselben moralischen Grundzüge darboten.

3) Intellectuelle Fähigkeiten. Es ist häufig bemerkt worden, daß die intellectuellen Fähigkeiten unter Individuen derselben Race, welche die nämliche Erziehung genossen und auf welche dieselben moralischen ꝛc. Einflüsse eingewirkt haben, wunderbar gleichförmig vertheilt seyen. Jedoch finden wir auch in dieser, wie in physischer Beziehung, Starke und Schwache, nebst zahllosen Zwischenabstufungen. Diese Gleichförmigkeit ist übrigens bei'm Wilden weit hervorstechender, als bei'm civilisirten Menschen, und zwar ganz einfach aus dem Grunde, weil bei'm erstern das ganze Leben eine gleichförmigere Gestalt hat, indem dort, im Gegensatze zu einem Herrschergeiste, der gesammte Pöbelhaufe sich bescheidet, in Unwissenheit und Unterwürfigkeit zu leben und zu sterben.

Diese Wahrheit dringt sich uns bei der gegenwärtigen Untersuchung bei jedem Schritte auf; denn von den zahllosen Horden, welche das Festland Amerika's bewohnt, haben nur wenige irgend Spuren von ihrer einstigen Civilisation hinterlassen. Ich wiederhole hier, als das Resultat meiner gereiften Ueberzeugung, die Ansicht, daß diese Race unter der mongolischen stehe. Sie ist nicht nur dem Zwange einer regelmäßigen Erziehung abhold, sondern scheint sogar eines folgerechten Denkens über abstracte Gegenstände unfähig. Ihr Geist erfaßt einfache Wahrheiten begierig, weis't aber Alles, was tiefere Forschung und Analyse erheischt, beharrlich von sich. Die Indianer haben über zwei Jahrhunderte lang Europäer zu Nachbarn gehabt, ohne daß dieß auf ihre Lebensweise einen wesentlichen Einfluß geäußert hätte, und was ihre Familien-Einrichtungen betrifft, so dürften sie sich noch ziemlich in demselben Zustande befinden, wie in der Urzeit ihrer Existenz. Sie haben im Baue ihrer Wohnungen keine Fortschritte gemacht, wenn sie nicht von den unter ihnen wohnenden Europäern dazu angehalten worden sind, und die indianische Hütte, das indianische Zelt, vom Feuerlande bis zum Lorenzstrome, möchte wohl das roheste Werk seyn, was Menschenhände zum Schutze gegen die Witterung je errichtet haben. In dem Baue ihrer Boote beweisen sie eben nicht mehr Erfindungskraft, indem dieselben, wie wir später nachweisen werden, sich selten über den allerrohesten Anfang erhoben haben. Ihr Nachahmungstrieb steht auf einer sehr niedrigen Stufe, und für Künste und Wissenschaften haben sie gar keinen Sinn. Die langen Annalen der Missionen und von Privatpersonen ausgegangenen menschenfreundlichen Pläne bieten nur wenige erfreuliche Ausnahmen von dieser traurigen Regel dar, welche durch das Zeugniß fast aller practischen Beobachter unterstützt wird. Selbst in den Fällen, wo Indianer des Vortheils einer tüchtigen Erziehung theilhaftig geworden sind und lange inmitten der civilisirten Gesellschaft gelebt haben, gaben sie die Liebe zu ihren Nationalsitten nicht auf und nahmen sie dieselben wieder an, sobald dieß in ihrer Macht stand.

In solcher Geistesarmuth leben diese wilden Völkerschaften dahin, und die halbcivilisirten Nationen erscheinen unter ihnen gleich Oasen in der Wüste; sie sind in der Geschichte des Menschengeistes eine wahrhaft räthselhafte Erscheinung; die Peruaner im Süden, die Mexikaner im Norden, und die Muyscas von Bogota zwischen ihnen bildeten gleichzeitig und unabhängig voneinander, von wilden Horden umschwärmt, die Mittelpuncte der amerikanischen Civilisation. Mit Verwunderung betrachtet man deren cyclopische Gebäude, welche häufig mit denen Aegyptens in die Schranken treten können; ihre Tempel, in denen man, außer dem Bogengewölbe, fast alle Ordnungen der Architectur wiederfindet, ihre Statuen und Basreliefs, die, ungeachtet mancher conventionellen Unvollkommenheiten, weit über den rohesten Anfängen der Kunst stehen.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Zur Prüfung und Benutzung eines außerordentlichen Rechnentalentes (welches ein 6 Jahr 10 Monate alter Knabe, Namens Prolongeau aus Blaye, besitzt, indem er die verwickeltsten Aufgaben, welche die Mathematiker nur mit der Feder in der Hand mittelst künstlicher Methoden oder mit Anwendung von Logarithmentafeln zu lösen pflegen, im Kopfe lös't), hat die Anatomie eine Commission, aus Herren Arago, Cauchy, Ponisot, Duhamel und Liouville bestehend, ernannt, und derselben Herrn Flourens beigegeben, um den Knaben auch in phrenologischer Hinsicht zu beobachten. (A. Z.)

Aetna-Lava, welche vor zwei Jahren nach Capo di Bove heruntergeflossen, hat den in Rom lebenden Naturforschern eine große Menge von Nephelinen, eine Art Silex in der Form von sechsseitigen Prismen von verschiedenen (milchweißen, rothen und schöngrünen) Farben geliefert, welche bisher die italienischen Mineralogen nicht als vulcanische Producte kannten.

Nekrolog. — Am 4. Mai ist der Stadtaccoucheur und Mitglied des Physicats in Frankfurt a. M., Dr. Ph. J. Cretschmar, als Schriftsteller im Gebiete der Zoologie geachtet und um die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft daselbst verdient, verstorben.

Heilkunde.

Ueber die freiwillige Austreibung und künstliche Ausziehung des Mutterkuchens vor dem Kinde in Fällen, wo die placenta auf dem Muttermunde aufsitzt.

Von Professor Simpson.

Am 4. December 1844 theilte Professor Simpson der „Medico-chirurgischen Gesellschaft zu Edinburgh" eine Abhandlung über obigen Gegenstand in Fällen von unvermeidlicher Hämorrhagie mit. Er wies nach, daß, wenn man bei den gewöhnlichen Fällen des vorliegenden Mutterkuchens nach dem üblichen Verfahren vorschreitet, die Sterblichkeit der Mütter sehr bedeutend sey. Unter 174, durch Dr. Churchill aus verschiedenen Schriften entlehnten und tabellarisch geordneten Fällen hatten 48 den Tod der Mutter veranlaßt und aus einer andern, von Dr. Simpson zusammengestellten Tabelle, die 339 Fälle umfaßte, ergab sich eine Sterblichkeit von 115, so daß 1 Sterbefall auf 3 Fälle von auf dem Muttermunde aufsitzendem Mutterkuchen kommt.

Als Gegensatz zu diesen statistischen Ergebnissen führte Dr. Simpson eine Anzahl Fälle an, einige bereits verzeichnet und andere in seiner eigenen Praxis und Bekanntschaft gesammelt, in denen die placenta entweder von selbst oder durch sogenannte Ungeschicktheit des Geburtshelfers vor dem Kinde ausgetrieben worden war. Die Zahl betrug im Ganzen 120, und es waren 8 Mütter oder eine unter 15 gestorben. Bei Zweien war die Ursache des Todes von den Berichterstattern nicht angegeben worden; in einem Falle starb die Mutter am Kindbettfieber, und nur bei Zweien ward die Hämorrhagie als Ursache des Todes bemerkt. In einem dieser beiden letzten Fälle stand die Blutung gleich nach der Ablösung des Mutterkuchens, jedoch zu spät, um die Kreisende zu retten.

Aus denselben Fällen ergiebt sich auch, daß, wenngleich vor dem Abgehen der placenta viel Blut verloren gegangen seyn mag, d. h., sobald die Ablösung stattfindet, die Hämorrhagie gewöhnlich aufhört oder doch höchst unbedeutend wird. Hieraus geht hervor, daß die vollständige Trennung des Mutterkuchens weit weniger Gefahr bringt, als die theilweise, was auf den ersten Blick parador scheinen mag, sich aber aus der Structur der placenta foetalis leicht erklärt. Die Hämorrhagie kommt hauptsächlich aus der placenta selbst. Wenn diese sich nur theilweise vom uterus trennt, so tritt das Blut noch ungehindert in den letztern durch die festsitzende Portion der placenta und entweicht ebenso ungehindert noch aus der freien Oberfläche des Theils, wo die Portion der placenta abgelös't ist.

Durch die Beobachtung dieser Umstände fühlte sich Dr Simpson schon vor 4 Jahren veranlaßt, der geburtshülflichen Gesellschaft (Obstetrical Society) vorzuschlagen, man möge doch, wenn die placenta, auf dem Muttermunde sitzend, vorliege, dieselbe ohne Weiteres ausziehen, um die Blutung zu stillen, und die Austreibung des foetus dann der Natur überlassen oder durch künstliche Mittel bewirken. Dr. Simpson führte an, er habe im vergangenen Herbste dieses Verfahren mit vollkommenem Erfolge in Anwendung gebracht und die placenta zwei Stunden vor der Geburt des Kindes herausgezogen. Er halte dasselbe vorzüglich in solchen Fällen für passend, wo die Wendung des foetus oder das Zerreißen der Membranen unzulässig oder unausführbar ist, z. B. da, wo eine gefährliche Blutung stattfindet, wenn der Muttermund noch eng und starr ist; bei unvermeidlicher Hämorrhagie bei ersten Geburten; bei Präsentation der placenta, wenn die Kräfte der Frau durch die Blutung schon so gesunken sind, daß ohne Gefahr die Wendung oder die forcirte Entbindung nicht angewandt werden kann; wenn das Kind erwiesenermaaßen todt ist, 2c.

Am 8. Januar setzte Dr. Simpson seinem Vortrage noch hinzu, daß er mittlerweile in Erfahrung gebracht habe, die von ihm empfohlene Methode sey unlängst in zwei Journalen als neu empfohlen worden. Uebrigens könne er versichern und beweisen, daß er vor der Abfassung dieser Artikel auf sein Verfahren verfallen sey, ja daß er den Verfassern beider Artikel dasselbe mitgetheilt habe, daher diese auf Originalität keinen Anspruch hätten. Schon seitdem er Professor der Geburtshülfe an der Edinburgher Universität sey, habe er denselben Gegenstand alljährlich in seinen Vorlesungen in ähnlicher Weise abgehandelt, auch der "geburtshülflichen Gesellschaft,, schon im J. 1841 einen Vortrag über denselben gehalten. Nur ungern und nur auf Veranlassung einiger seiner Collegen bringe er diese Prioritätsansprüche zur Sprache. (The northern Journal of Medicine. No. X, Febr. 1845.)

Ueber die Wirkungen und den äußerlichen Gebrauch des Aconits.

Von Herrn Richard Eades.

Da die Angaben der Schriftsteller in Betreff der Wirkungen dieser Substanz sehr abweichend sind, indem einige behaupten, sie veranlasse Delirium und Convulsionen, *) andere, sie veranlasse weder Betäubung, noch Delirium und Convulsionen, so lag mir daran, zu ermitteln, inwiefern die Angabe, daß durch dieses Medicament die Empfindungsnerven gelähmt würden, wirklich zuverlässig sey. In dieser Absicht stellte ich einige Versuche an Thieren an, und verordnete ich dieses Mittel äußerlich bei manchen Arten von Neuralgien, wobei sich denn Nachstehendes ergab:

1) Bei Gelegenheit einer Zusammenkunft mehrerer miteinander befreundeter Aerzte bei Dr. Burton in der Kildare-Straße, brachte ich in das Zellgewebe eines Kaninchens etwa $\frac{1}{2}$ Gran Aconitin. Schon nach wenigen Minuten stand dem Thiere ein dicker, klebriger Schleim vor dem Munde; nach einer Viertelstunde schien es an Schwäche in den Hinterbeinen zu leiden, die es so linkisch gebrauchte, als ob sie partiell gelähmt seyen; nach einer halben Stunde hatte es in diesen Beinen alles Gefühl verloren, so daß man ein Scalpell durch dieselben stechen konnte, ohne daß das Thier Zeichen von Schmerz offenbarte; die Gefühllosigkeit erstreckte sich schnell längs des Rückens hin, so daß hinter der Stelle, bis zu welcher sie reichte, das Thier, wenn man es stach, nichts fühlte; während es sich vor derselben gegen den geringsten Stich so empfindlich zeigte, daß krampfhafte Bewegungen entstanden. Nach 40 Minuten konnte man mit einer Nähnadel in die Nasenlöcher stechen und an den Schnurrhaaren zerren, ohne daß es das Kaninchen zu merken schien; es schwankte bei'm Gehen, aber offenbar nicht deßhalb, weil die Bewegungsnerven gelähmt waren; denn wenn man es an den Ohren in die Höhe hob, so zappelte es mit den Beinen so kräftig, wie vor der Behandlung mit Aconitin. Wenn man es aber wieder auf den Boden setzte, so blieben die Beine unbeweglich in der Lage, welche sie bei'm Niedersetzen zufällig angenommen hatten. Dr. F. Barker erklärte diese, einer wirklichen Lähmung so ähnliche Erscheinung in der Weise, daß das Thier den Boden nicht mehr fühle, folglich ruhig auf demselben liegen bleibe oder bei'm Gehen wanken müsse. Diese Erklärung schien uns um so richtiger, da das Thier den Kopf ganz in dessen natürlicher Stellung hielt.

2) Ich wägte 1 Gran Aconitin ab und brachte dasselbe in das Zellgewebe des rechten Hinterbeins einer starken Katze. Nach 10 Minuten stand derselben ein dicklicher, klebriger Schleim vor dem Maule; nach 12 Minuten wollte sie keine Milch mehr saufen und bekam Erbrechen; nach einer halben Stunde kroch sie in einen Winkel und war offenbar sehr schwach und krank; nach einer Stunde fing sie an, das Gefühl in den Hinterbeinen zu verlieren, und in drei Stunden fühlte sie nichts mehr, mochte man sie nun mit einer Nadel in was für einen Körpertheil stechen. Selbst an den Nasenlöchern und dem innern Ohre konnte man sie kitzeln oder stechen, ohne daß das Thier das geringste Zeichen von Empfindung zn erkennen gab.

Das Sehvermögen war sehr geschwächt, so daß man ein brennendes Licht dicht vor das Auge halten konnte, ohne daß das Thier dadurch beunruhigt wurde. Es verhielt sich völlig ruhig und ging, allem Anscheine nach, dem Tode mit raschen Schritten entgegen, und doch lief es, wenn man es aus dem Winkel trieb, eine kurze Strecke weit und ohne stark zu schwanken. In diesem Zustande völliger Gefühllosigkeit blieb es 24 Stunden, worauf es anfing, sich zu erholen, und nach 36 Stunden schien es wieder völlig wohl, wenngleich noch einigermaaßen schwach. Die Freßlust kehrte erst nach einigen Tagen zurück.

Es würde überflüssig seyn, der übrigen Versuche zu erwähnen, da sie genau dieselben Resultate gaben. Keines der dazu verwandten Thiere bekam Durchfall. Uebrigens will ich bemerken, daß das bei diesen Experimenten angewandte Aconitin schon seit einigen Jahren bereitet und in einer feuchten Stube aufbewahrt worden, also theilweise zersetzt war. Frisch bereitet, wirkt es weit heftiger, so daß eine Katze sterben muß, wenn man auch nur $\frac{1}{2}$ Gran davon in das Zellgewebe derselben bringt. Aus obigen Experimenten ergiebt sich mit hinlänglicher Bestimmtheit, daß das Aconitin die Empfindungsnerven lähmt, aber keine Betäubung oder Convulsionen veranlaßt. Wenn die letztern vorkommen, treten sie kurze Zeit vor dem Tode ein, und sie scheinen von der Störung des Blutumlaufes im Gehirne herzurühren. Diese Ansicht wird durch die Art und Weise bestätigt, wie die Wurzel des Aconitum Napellus wirkte, als Herr Prescott und dessen Familie von derselben genoß (S. Pereira, Mat. med., p. 1339). Die Symptome waren in diesem Falle ziemlich dieselben. Herr Prescott, der die stärkste Portion zu sich genommen hatte und sterben mußte, wurde weder von Krämpfen, noch von Convulsionen befallen, und seine geistigen Functionen geriethen auch nicht in Unordnung.

Von den Fällen von Neuralgie, in denen ich dieses Medicament äußerlich anwandte, ist Folgendes eine kurzgefaßte Darstellung.

*) S. *Thomson's* Therapeutics, p. 424.

1. Mad. H., von nervösem Temperament, seit sechs Jahren verheirathet, hatte mehrmals abortirt. Bei einer dieser Gelegenheiten ward ich, im August 1842, zum ersten Male zu ihr gerufen. Sie erholte sich von solchen Zufällen schnell. Ihr gewöhnlicher Gesundheitszustand war indeß äußerst schwächlich; die geringste Körperbewegung ermüdete sie, und sehr unbedeutende Veranlassungen regten ihre leidenschaftlichen Stimmungen leicht auf, was immer einen sehr üblen Einfluß auf ihre Gesundheit äußerte. Etwa 2 Monate nach der erwähnten Fehlgeburt wurde sie wieder schwanger, und damit sie nicht wieder abortire, beobachtete ich sie sehr genau. Sie war heftigen stechenden Schmerzen unterworfen, welche von dem Sacralnerven abwärts und vorwärts bis in die Schamgegend und nach der innern Seite der Schenkel schossen. An der symphysis ossis pubis war der Schmerz am Heftigsten. Diese Schmerzen kehrten zu den Zeiten der Menstruation regelmäßig wieder, wurden aber auch durch Schrecken oder sonstige Gemüthsbewegungen zu jeder Zeit veranlaßt. Um diese Empfindlichkeit herabzustimmen, beschloß ich einen Versuch mit Aconitum zu machen, und ich verordnete also:

℞. Tinct Aconiti
Tinct. Belladonnae āā ℥jj.
Aquae Rosarum ℥jjj ss.
M. fiat embrocatio.

Ein Paar Theelöffel auf einmal in der Sarcal- und Inguinalgegend, sowie an der innern Seite der Schenkel einzureiben. Nach wenigen Minuten hörten die Schmerzen vollkommen auf. Fünf Monate lang hatte sie alle vier Wochen diese Anfälle, die auch bei den erwähnten Veranlassungsursachen sich zufällig einstellten. Eben solche Zufälle waren es gewesen, unter welchen die frühern Fehlgeburten vorgekommen waren, und nach der sechsten Woche der Schwangerschaft erregten sie jederzeit Schmerzen im uterus, sowie die Empfindung eines Drängens nach Unten. Um das Aconitum ohne Zusatz zu versuchen, verordnete ich eine Einreibung von 4 Drachmen bloßer Aconittinctur, aus der ich die Belladonna wegließ. Die Wirkung war ebenso günstig; nur klagte die Kranke, die Theile, welche sie damit eingerieben, würden wie taub. Wenn ich dagegen bloß Belladonnatinctur einreiben oder ein Belladonnapflaster auflegen ließ, so wurden die Schmerzen nicht gestillt. Nach dem 5. Monate blieben die Schmerzen ganz weg. Die Frau trug ihre Leibesfrucht völlig aus und gebar ein starkes, gesundes Kind.

2. Herr —, 35 Jahr alt, von plethorischer Leibesbeschaffenheit, an ein thätiges Leben im Hause gewöhnt, aber sich selten Bewegung im Freien machend, litt an Anfällen von Neuralgie im Zahnfleisch, in den Kiefern und Wangen und war einigermaaßen zur Dyspepsie geneigt. Da ich jene Anfälle nur für secundär hielt, so behandelte ich ihn gegen Dyspepsie, ohne jedoch meinen Zweck zu erreichen. Ich verordnete ihm nun ein Waschmittel, welches in 4 Unzen Flüssigkeit 4 Drachmen Aconittinctur enthielt, und mit dem er sich häufig den Mund lauwarm ausspülen sollte; zugleich rieth ich ihm, mit dieser Flüssigkeit getränkte Compressen äußerlich auf die Backen zu legen. Nachdem er das Mittel einigemal angewandt hatte, hörte der Schmerz auf. Bei drei bis vier Anfällen wurde mit Erfolg auf diese Weise verfahren, und seit den letzten 8 Monaten, die er auf dem Lande zubrachte, während er täglich seiner Geschäfte wegen zur Stadt kam, sind die Schmerzen nicht wiedergekehrt.

3) Mad. W., 22 Jahre alt, verheirathet, von nervösem Temperamente, aber sonst gesund und Mutter eines Kindes, wurde um den dritten Monat ihrer Schwangerschaft, scheinbar ohne alle besondere Veranlassung, von heftigen stechenden oberflächlichen Schmerzen über der hypogastrischen Gegend befallen. Diese nahmen an Heftigkeit zu und erregten zuletzt solche Schmerzen im uterus, daß die Dame zu abortiren fürchtete. Ich verordnete folgendes Waschmittel mit Aconitum.

℞. Tinct. Aconiti, ℥jv.
Aquae Rosarum ℥jjj ss M.

Eine halbe Unze in den schmerzenden Theil einzureiben.

Zugleich sollen mit der Flüssigkeit befeuchtete Compressen auf das Kreuzbein gelegt werden.

Gleich nach der Anwendung dieses Mittels verspürte die Patientin bedeutende Erleichterung, und nachdem es binnen wenigen Stunden dreimal gebraucht worden war, waren die Schmerzen ganz weg. Im Laufe der nächsten 2 — 3 Tage kehrten einige gelinde Anfälle wieder, die jedoch durch das Mittel schnell gedämpft wurden. Auch diese Patientin klagte (wie Mad. H.) über mehrere Tage anhaltende Taubheit der Theile, auf welche das Waschmittel angewandt worden war und gab an, sie fühlte die Kleider auf denselben nicht. Später kamen keine ähnliche Anfälle mehr vor. Auch andere Aerzte haben mir ihre Erfahrungen in Betreff der Wirkung des Aconitum bei Neuralgien mitgetheilt; in manchen Fällen schlug es an, in anderen wirkte es gar nicht; allein dieß stand auch zu erwarten, wenn man bedenkt, aus was für verschiedenen Ursachen neuralgische Leiden entspringen. Folgenden Falles will ich speciell gedenken; er ward mir von einem mir befreundeten Collegen mitgetheilt.

„Ein junger Mann ward den 18. Juni 1843 ziemlich plötzlich von sehr heftigen Schmerzen über der linken Augenbraue befallen, die sich zuweilen und gleichsam periodisch bis über die linke Stirn und Schläfe, sowie abwärts bis zum Jochbogen, ausdehnten. Die Stelle war auch ein Wenig geröthet, und er fühlte in derselben die Gefäße klopfen, sowie eine innere Hitze. Da ich fand, daß der Patient an Verstopfung litt, so gab ich ihm einen Bolus von Calomel und Jalappe und zwei Dosen von einer abführenden Mixtur. Diese Mixtur wurde, da die erste nicht hinreichend gewirkt hatte, am 20. Juni wiederholt, und in den Zeiten zwischen den Anfällen von Schmerz folgende aufbrausende Mixtur zu nehmen verordnet:

℞. Decoct. Cinchon. ℥vj.
Bicarb. Sodae ℨjjj.
Sumat ℥j. è ℥ ss succi limonis 2dis horis.

Am 21. war keine bedeutende Besserung eingetreten. Mit dem Gebrauche der Brausemixtur ward fortgefahren und 12 Blutegel über der Augenhöhle angelegt. Am 22. war noch Alles bei'm Alten; die Blutegel hatten fast gar keine Erleichterung bewirkt. Jetzt wurden mit Tinct. Aco-

niti befeuchtete Compressen auf den leidenden Theil gelegt. Am 23. waren die Schmerzen um Vieles gelinder, der Darmcanal etwas verstopft, weßwegen zwei eröffnende Pillen und eine eröffnende Magenmixtur, nebst dem fortgesetzten Gebrauche der Umschläge, verordnet wurden. Am 25. war der Schmerz durchaus verschwunden und er ist auch später nicht wiedergekehrt. Ich empfahl dem Patienten, die tonische Brausemixtur fortzugebrauchen und sie abwechselnd mit Baldrian- und Chinapulver bereiten zu lassen. Später habe ich nichts wieder von ihm gehört, wahrscheinlich, weil er meines ärztlichen Beistandes nicht weiter bedurft hat. In obigem Falle war das Leiden wohl rein neuralgischer Art und also der Gebrauch des Aconitum vollkommen angezeigt. Die früher angewandten anderen Mittel schienen gar nichts zu helfen". F. B.

Unter den Aconit-Medicamenten sind die aus der Wurzel bereitete Tinctur und der alkoholische Extract aus den Blättern die zuverlässigsten. Den gewöhnlichen Präparaten ist nicht zu trauen. Den alkoholischen Extract aus den Blättern hat Dr. Lombard zu Genf innerlich gegen rheumatische Krankheiten mit Erfolg angewandt. Meinen eignen Erfahrungen zufolge, wirkt derselbe aber nicht so kräftig, als die Wurzeltinctur. Dr. Moore, in der Annenstraße, bereitete im Sommer 1842 den Blätterextract sehr sorgfältig nach der Vorschrift des Dr. Lombard; allein äußerlich angewandt zeigte sich derselbe nicht so wirksam, wie die Wurzeltinctur. Im Allgemeinen erhält man von der Stärke des Präparates einen ziemlich genauen Begriff, wenn man es auf die Lippen bringt und nach der prickelnden Empfindung sowie dem Grade und der Dauer der darauf erfolgenden Taubheit, beurtheilt. Diejenigen Präparate, welche keine solche Wirkung hervorbringen, habe ich fast ganz unwirksam gefunden.

In der neuesten Ausgabe (1845) von Christison's Werke über die Gifte wird einer noch nicht gedruckten Abhandlung des Dr. Alexander Fleming, der unlängst an der Universität zu Edinburgh promovirt hat, über Aconitum Napellus *) gedacht, und darüber Folgendes mitgetheilt. „Die tüchtigste Arbeit, welche wir bis jetzt über die Wirkung des Aconitum besitzen, ist die Inauguraldissertation des Dr. Fleming. Er fand, daß die bemerkenswerthesten Symptome in Schwäche und taumelndem Gange, der stufenweise zunehmenden Lähmung der willkürlich beweglichen Muskeln, der allmälig steigenden Unempfindlichkeit der Körperoberfläche, der größern oder geringeren Schwächung des Sehvermögens, bedeutender Verlangsamung des Pulses und convulsivischen Zuckungen vor dem Verenden des Thieres bestehen."

Dr. Fleming bemerkt ferner, daß das Aconitum, in mäßigen Dosen innerlich gebraucht, das Gefühl von Wärme im Magen, Ekel, Taubheit und Prickeln in den Lippen und Wangen, welche Symptome sich allmälig mehr oder weniger über den Organismus ausdehnen, Verminderung in der Kraft und Häufigkeit des Pulses, große Muskelschwäche, verworrenes Sehen oder gänzliche Blindheit veranlasse; stärkere Dosen verursachen ein Gefühl, als ob der Tod nahe bevorstehe, zuweilen gelinde Anfälle von Delirium und den Verlust der Kraft, die Willensacte auszuführen, aber nicht des Bewußtseyns; einschläfernd wirkt das Aconitum nicht direct; allein es kann, indem es Geistesheiterkeit und Schmerzlosigkeit veranlaßt, zum Schlafe prädisponiren. In Betreff der absolut tödtlichen Gaben sagt Dr. Fleming: Die geistigen Fähigkeiten bleiben unversehrt, und es ist keine Neigung zu Betäubung oder Schlaftrunkenheit zu bemerken.

Nach meinen Experimenten möchte ich die von mir an Thieren beobachteten Symptome folgendermaaßen kurz zusammenfassen: Schwäche, taumelnder Gang, allmälig zunehmende Gefühllosigkeit der Körperoberfläche, langsam steigende Schwäche der willkürlich beweglichen Muskeln, die zuletzt vielleicht in Lähmung ausgeht, große Trägheit des Pulses, größere oder geringere Verminderung der Sehkraft und convulsivische Zuckungen vor dem Tode. (The Dublin Journal of Medical Science. No. LXXIX, March, 1845.)

*) Prize Thesis on the physiological and medicinal properties of Aconitum Napellus. Edinburgh, 1844.

Miscellen.

Für die Operation der Hasenscharte hat Malgaigne eine neue Methode in Gebrauch genommen. — Die Anfrischung der Spalte geschieht von Oben nach Unten, statt, wie gewöhnlich, von Unten nach Oben, und die Lappen werden erhalten, statt sie abzutragen. Zu diesem Zwecke macht man die Schnitte, statt sie bis zu dem freien Rande der Lippen zu verlängern, parallel mit den Schnitträndern bis zur Höhe der gesunden Schleimhaut, und zwar so, daß die Lappen allenthalben dieselbe Dicke haben; dann schlägt man die letztern nach Außen um, bringt die erste Nadel an dem oberen Theile des Schnittes an und vereinigt die beiden Lappen, indem man sie als eine Fortsetzung der normalen Schleimhaut der Lippen dienen läßt, nachdem man das Ueberschüssige der erforderlichen Länge abgeschnitten hat. Diese neue Methode bezweckt also den Substanzverlust, welcher an den beiden Winkeln des Schnittes bei der Hasenscharte besteht, zu vermeiden, in dessen Folge die Lippen selbst nach der Heilung noch eine Grube, als Rudiment der Hasenscharte, übrig behält. Der Verfasser fügt als Beweis für die Zweckmäßigkeit seiner Methode eine Beobachtung bei, welche von dem befriedigendsten Resultate begleitet war.

Inoculation des Tartarus stibiatus hat der Dr. de Bourge, zu Rollot, anstatt der Brechweinsteineinreibungen angewendet, die in der Behandlung vieler bedeutender Krankheiten so nützlich und unentbehrlich sind, aber oft versagen. Auch zieht jetzt Herr de Bourge die Inoculation des Brechweinsteins entschieden vor! Diese Inoculation wird in gleicher Weise vorgenommen, wie die Vaccination, uud gewährt den Vortheil, die Wirkung mehr zu begränzen und da zu localisiren, wo man sie besonders ausgeübt wünscht. Man mischt zu diesem Behufe einige Decigrammen tartarus stibiatus auf einer Glasplatte mit ein wenig Wasser oder Oel; und wenn man die Wirkung stärker haben will, so streicht man, mittels eines Mahlerpinsels, Morgens und Abends etwas von der Mischung auf die Oberfläche, wo die Inoculation gemacht worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoology of the Voyage of H. M. S. Sulphur under the Command of Sir Edward Belcher during the years 1836—1842. Ichthyology by J. *Richardson*, D. M. Part 2. London 1845. roy. 4.

British Moths and their Transformations. By *Humphreys* and *Westwood*. Vol. 2. 4. London 1845.

Elémens de Chimie générale. Par E. *Verguin*. Lyon 1845. 12

Engravings illustrating the surgical Anatomy of the Head and Neck, Axilla, bend of the Elbow and Wrist, with Description. By T. *Morton*. London 1845. 8.

Treatise on Inflammation as a Process of abnormal Nutrition. By John Hughes *Bennet*, DM. Dublin 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 736. (Nr. 10. des XXXIV. Bandes.) **Mai 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ ggr.

Naturkunde.

Untersuchungen in Betreff der characteristischen Kennzeichen der Ureinwohner America's.

Von Samuel George Morton, M. D.

(Fortsetzung.)

Diese halbcivilisirten Nationen habe ich früher unter dem Namen der Toltekanischen Familie zusammengefaßt; denn obgleich die Annalen der Mexicaner deren Civilisation in eine weit frühere Zeit verlegen, als die, zu welcher die Toltekaner auftraten, so scheinen diese Letztern doch die Künste und Wissenschaften viel höher entwickelt zu haben, als ihre Vorgänger. Ueberdieß redeten die verschiedenen Völkerschaften, welche hintereinander in Mexico einfielen und dieses Land in Besitz nahmen, im Wesentlichen die nämliche Sprache und boten dieselben physischen Züge, sowie socialen Einrichtungen, dar. Da nun das Auftreten der Inkas in Peru ziemlich gleichzeitig mit der Zersprengung der Toltekaner, nämlich um's Jahr 1050 unserer Zeitrechnung, statt fand, so läßt sich mit Grund vermuthen, daß die Peruaner Zweige desselben Toltekanischen Stammes gewesen seyen. Wir haben einer vorinkaschen Civilisation erwähnt, die schon wieder verschwunden war, als die Inkas Herrscher von Peru wurden. Sie wird durch Traditionen und Denkmale zur Gewißheit erhoben, obwohl über der Zeit ihrer Existenz ein tiefes Dunkel liegt. Sie kann sogar vor die christliche Zeitrechnung fallen: wenigstens steht dieser Annahme nirgends etwas im Wege. Man hat die Chronologie die Krücke der Geschichte genannt; allein mit allen ihren Mängeln würde sie hier, wo räthselhafte Denkmale uns zur Forschung auffordern, aber nirgends Andeutungen vorhanden sind, welche uns bei diesen Forschungen leiten könnten, von unschätzbarem Werthe seyn. Wir wiederholen jedoch den in Betreff dieser Frage höchstwichtigen Punct, daß die alten Peruaner die Ascendenten der noch jetzt in Peru lebenden Aymara-Stämme sind, während diese in jeder Beziehung mit dem Volke der großen Inkarace übereinstimmen. Alle die Denkmale, welche jene verschiedenen Völkerschaften in einer Ausdehnung von 3000 engl. M. Länge zurückgelassen haben, weisen ferner auf einen gemeinschaftlichen Ursprung hin, indem, mancher unwesentlichen Abweichungen ungeachtet, gewisse Grund- und Hauptzüge bei keinem derselben vermißt werden.

Ob der Heerd oder Ausgangspunct der civilisirten Nationen, wie Manche wollen, in dem fabelhaften nördlichen Lande Aztlan oder, wie der gelehrte Cabrera nachzuweisen gesucht, in Chiapas und Guatimala zu suchen sey, können wir hier nicht näher erörtern; aber diesen Nationen allein verdanken die aus einem Steine gehauenen Thore Peru's, die Sculpturen Bogota's, die Tempel und Pyramiden Mexico's und die Wälle und Befestigungen des Mississippithales ihren Ursprung.

So verhielt es sich mit der Toltekanischen Familie, und man wird nun fragen, wie es möglich gewesen sey, daß in Ansehung des intellectuellen Characters ein so gewaltiger Unterschied zwischen den americanischen Nationen stattgefunden habe, wenn sie sämmtlich von demselben Urvolke abstammten oder, mit andern Worten, der nämlichen Race angehörten. Wie läßt sich die Civilisation der einen mit der Barbarei der andern vereinbaren? Gerade diese Frage hat die Philosophen der drei letzten Jahrhunderte soviel zu schaffen gemacht und sie, den Thatsachen zum Trotze, dazu veranlaßt, das Vorhandenseyn mehrerer Racen anzunehmen. Wir geben zu, daß hier ein scheinbarer Widerspruch vorliege; allein wie sehr es auch gegen die allgemeine Regel streitet, so fehlt es doch in der alten Welt nicht an ähnlichen Fällen. Wir brauchen nur auf das Beispiel hinzuweisen, welches sich uns in der großen arabischen Familie darbietet; denn die Saracenen, welche ihre Herrschaft in Spanien gründeten, deren Geschichte das Gepräge der Romantik und Verfeinerung in so hohem Grade trägt, deren Schulen Jahrhunderte lang der Mittelpunct des Genie's und der Gelehrsamkeit waren, und deren Künste und Wissenschaften einen bleibenden Einfluß auf alle künftige Zeiten ausüben, diese nämlichen Saracenen gehören nicht nur derselben Race, sondern sogar derselben Familie an, wie die Beduinen der Wüste, diese unbezähmbaren Barbaren, die jedes ihnen nicht von ihren eignen Häuptlingen auferlegten Zwanges spotten, und deren urväterliche Gesetze ihnen verbieten, Korn zu säen, Obstbäume zu pflanzen und Häuser zu bauen, damit sie nie

von der umherschweifenden Lebensweise, die sie nun schon über 3000 Jahre geführt haben, abgezogen werden mögen.

Andre, wenngleich nicht weniger starke Beispiele ließen sich vielleicht von den Familien der mongolischen Race entlehnen; allein ohne die Vergleichung weiter fortzuführen oder dem Grunde dieser merkwürdigen intellectuellen Verschiedenheit nachzuforschen, wollen wir uns wenigstens vor der Hand mit dem Gegebenen begnügen. Uebrigens dürfen wir in Bezug auf die Americaner nicht unerwähnt lassen, daß die civilisirten Staaten von ihren Nachbaren nicht schroff geschieden waren, sondern daß in manchen Fällen Uebergänge zu bemerken sind, so daß man bei manchen Völkerschaften nicht weiß, ob man sie zu den civilisirten oder zu den barbarischen zu rechnen habe. Dahin gehören die Araucaner, deren Sprache und Gebräuche, ja selbst Kunstfertigkeiten auf eine directe Abstammung von den Peruanern hindeuten, während sie den letztern an Scharfsinn und Muth bei Weitem überlegen sind und ihre socialen Einrichtungen zugleich mehrentheils die unmenschlichste Barbarei bekunden. So finden wir auch bei den Aztekischen Beherrschern von Mexico zur Zeit der spanischen Eroberung, in dem in's Großartige gehenden Götzendienst und den scheußlichen Menschenopfern, einen auffallenden Gegensatz zu den ihnen vorhergegangenen mildgesinnten Toltekanern, deren Künste und Schlauheit sie geerbt hatten. Noch später standen auf dieser Mittelstufe die Natchez-Sämme des Mississippithales, an denen sich noch Spuren von der Civilisation ihrer mexicanischen Vorfahren neben den rohesten Zügen der wilden Völkerschaften wahrnehmen ließen. Auf diese Weise können wir noch jetzt alle Abstufungen, welche beide Extreme miteinander verbinden, Schritt für Schritt verfolgen, und nachweisen, daß, obgleich die Civilisation dieser Völker sich schnell verwischt hat, obgleich ihre Künste und Wissenschaften schon zu Grabe getragen sind, die Nationen doch in andern Beziehungen unverändert geblieben sind und sich inmitten vieler auf ihre Herabwürdigung und Ausrottung hinwirkender äußerer Ursachen so erhalten haben. So sonderbar diese intellectuellen Umgestaltungen auch erscheinen mögen, so getrauen wir uns doch zu behaupten, daß sie, wenn man alle Umstände berücksichtigt, nicht bedeutender sind, als die, welche sich bei einer Vergleichung der Neugriechen mit den alten herausstellen. Wenn wir nicht unläugbare Beweise dafür beibringen könnten, würde Niemand glauben wollen, daß die jetzigen Griechen die Nachkommen derjenigen seyen, welche das Zeitalter des Perikles verherrlichten.

Man könnte noch immer geltend machen wollen, daß die Religion und Künste der Americaner auf asiatischen und ägyptischen Ursprung hinweisen; allein es liegt, wie v. Humboldt und Andere bemerkt haben, auf der Hand, daß diese Aehnlichkeiten ihren Grund in ähnlichen Bedürfnissen und Antrieben haben, welche bei Nationen, die sich unter gleichartigen Umständen befinden, ähnliche Resultate erzeugen werden. „Es würde,“ bemerkt Dr. Caldwell, „nicht nur sonderbar, sondern vielmehr wunderbar und unerklärlich seyn, wenn Menschenstämme und Nationen, welche ähnliche geistige und körperliche Eigenschaften darbieten, unter ähnlichen Himmelsstrichen und in ähnlichen Ländern wohnen, gleichartigen socialen Bedingungen unterworfen sind und sich auf ähnliche Weise das Leben fristen müssen, wenn solche Nationen einander nicht in Sitten, Gebräuchen, Lebensweise und überhaupt in ihren Handlungen sehr ähnlich wären.“ Auch hier können wir ein erläuterndes Beispiel aus der alten Welt anführen; denn trotz der verhältnißmäßigen Nachbarschaft der Aegyptier und Hindus und der deutlichen Verwandtschaft ihrer Architectur, Mythologie und socialen Einrichtungen, hält sie gegenwärtig Niemand für stammverwandte Nationen, und die erwähnten Aehnlichkeiten sind wahrscheinlich, ganz unabhängig von physischer Verwandtschaft, lediglich durch den gegenseitigen Verkehr bewirkt worden. So verhält es sich auch mit den americanischen Nationen. Die zufällige Ankunft schiffbrüchiger Fremden kann die Aehnlichkeit in der Kunst und in den Gebräuchen, sowie der Wörter, auf die man sich in Betreff des gemeinschaftlichen Ursprungs der Sprachen so häufig beruft, deren aber so wenige sind, daß sich diese Uebereinstimmung leicht anders auslegen läßt, vollkommen genügend erklären.

Die Totalzahl der gemeinschaftlichen Wörter soll sich in Betreff der americanischen, sowie der asiatischen und australischen Sprachen auf 104, in Hinsicht der americanischen und europäischen auf 43, rücksichtlich der americanischen und africanischen auf 40 belaufen, so daß es solcher Wörter im Ganzen 187 geben würde. Allein wenn man die bloßen Zufälligkeiten, auf denen manche dieser Aehnlichkeiten unstreitig beruhen, in Anschlag bringt, so liegt es auf der Hand, daß sich daraus der gemeinschaftliche Ursprung der 400 americanischen Dialecte und der verschiedenen Sprachen der alten Welt keinesweges folgern läße.

Erst im Jahre 1833 litt eine japanesische Junke an der Nordwestküste America's Schiffbruch, und mehrere Leute von der Mannschaft gelangten wohlbehalten an's Land. Ich selbst habe mehrere Porcellangefäße gesehen, die bei dieser Gelegenheit geborgen worden waren. Dergleichen Zufälle können sich auch vor Alters ereignet haben, und die Einbildungskraft braucht sich eben nicht anzustrengen, um den Einfluß begreiflich zu machen, den diese Personen in verschiedener Beziehung ausgeübt haben würden, wenn sie bei den Höfen von Peru und Mexico eingeführt worden wären. Sie hätten gewiß viel dazu beitragen können, die Künste und Wissenschaften des Volkes, zu dem sie verschlagen worden, weiter fortzubilden, und zugleich würden sie den Sprachschatz desselben unstreitig um manche Ausdrücke bereichert haben.

Mein Freund, Hr. Townsend, welcher mehrere Monate unter den Völkerschaften in der Nähe des Columbiaflusses verlebte, hat mir mitgetheilt, daß die dortigen Indianer bereits von den canadischen Pelzhändlern mehrere französische Wörter angenommen haben, die ihnen so zur anderen Natur geworden sind, daß man glauben sollte, sie hätten ursprünglich in ihrer Sprache existirt.

Aus den vorstehenden Bemerkungen ergiebt sich ohne Weiteres, daß wir der americanischen Race die beiden Extreme der intellectuellen Fähigkeiten zuerkennen; von denen das eine zur Erlangung eines gewissen Grades der Civilisa-

tion und der Verfeinerung, unabhängig von fremdem Beistande, geschickt macht, während das andere eine Erniedrigung mit sich führt, die jede geistige Cultur ausschließt. In dem Besatze des einen befand sich eine geringe Zahl von Leuten, die sich zu Ansehen und Reichthum emporschwangen und dadurch die Habsucht fremder Eroberer reizten; das andere ward der gewaltigen Mehrzahl der wilden Stämme zu Theil, deren Rohheit von Außen und Innen auf ihr Verderben hinwirkt. Die Zwischenglieder nehmen an dem Schicksale der beiden Extreme Theil, so daß die ganze americanische Race ihrem Aussterben mit raschen Schritten und leider, wie es scheint, unvermeidlich entgegengeht.

4) Unternehmungen zur See. Einer der characteristischsten Züge in der geistigen Richtung aller civilisirten und vieler barbarischen Völker ist die Neigung zu Seeabenteuern. Die caucasischen Nationen bieten diesen Zug in allen Zeitaltern in einer auffallenden Weise dar; ihre Segel entfalten sich auf allen Weltmeeren, und schon im frühesten Alterthume war der Argonautenzug das Vorbild ähnlicher abenteuerlicher Unternehmungen. Daher schreibt sich ihre unbestrittene Beherrschung der Meere und der Erfolg, mit welchem sie in allen Welttheilen Colonien gegründet haben. Den Mongolen und Malaien geht, wenngleich sie rührig und raubgierig und zum Wasserleben sehr geneigt sind, jener Erfindungsgeist und jene Wissenschaftlichkeit ab, auf denen die Möglichkeit großer nautischen Resultate beruht, während sie auch jener geistigen Combinationen, die zur vollständigen Bekanntschaft mit der nautischen Tactik erforderlich sind, nicht fähig sind. Der Neger, dessen Beobachtungs- und Nachahmungs-Talent ihn in den Stand setzen, sich die Einzelnheiten des Seewesens leicht anzueignen, wird oft ein tüchtiger Matrose, selten ein guter Capitain, und von seinen Thaten zur See schweigt die Geschichte. Weit unter diesen Allen steht die americanische Race. Sey der Americaner wild oder civilisirt, so hat doch das Meer für ihn wenig Reiz, und seine Schifffahrt ist fast ausschließlich auf Seen und Flüssen beschränkt geblieben. Das aus einem einzigen Klotze gearbeitete Canoe war fast das einzige Fahrzeug, das die Entdecker America's dort vorfanden. Selbst die seeraubenden Caraiben, die ursprünglich aus den Wäldern Guyana's stammten, besaßen nur diese rohen Kähne, in denen sie sich selten soweit auf die hohe See wagten, daß sie das Land aus den Augen verloren, und nur während der windstillen Jahreszeiten der Tropenländer schifften sie von einer Insel zur andern, um die weniger kriegerischen Bewohner derselben mit Entsetzen und Verderben heimzusuchen. Die Canoes der Arouacs auf Cuba waren nicht vollkommener, als die der weniger civilisirten Caraiben, worüber man sich um so mehr wundern muß, als ihre Insel mitten in einem großen Archipel liegt, also zur Entwickelung einer irgend vorhandenen Anlage zum Seewesen die günstigste Gelegenheit bietet. Als Cortez sich mit seinen Schiffen dem mexicanischen Hafen Tobasco näherte, fand er, zu seiner Verwunderung, auch dort die zahlreichen Fahrzeuge des mächtigen Reichs sämmtlich von jener Urform. Folgen wir diesem Eroberer nach der in einem großen See liegenden und stark befestigten Hauptstadt. Cortez, der voraussah, daß, wer Meister des Sees sey, auch bald der Herr der Stadt werden müsse, ließ zu Tlascala 15 Brigantinen bauen, dieselben auseinandernehmen, nach dem See von Mexico transportiren und dort wieder zusammensetzen und von Stapel laufen. So begann der Krieg zu Wasser, und hier zeigten die Mexicaner, wie unbeholfen sie auf diesem Elemente waren, denn obgleich sie auf mehreren Tausend Booten ausrückten, so wußten sie sich dieser doch so wenig geschickt zu bedienen, daß ihre Flotte binnen wenigen Stunden zerstört, zerstreut oder vom Feinde weggenommen war.

Wenden wir uns nun zu den Peruanern, so finden wir auch hier bei der Entdeckung des sich längs des Oceans erstreckenden Landes die Schifffahrt auf der niedrigsten Stufe. Es läßt sich bezweifeln, daß die alten Peruaner je absichtlich mit ihren Canoes in die hohe See gestochen seyen, und Kriegszüge haben sie wohl nie zur See unternommen. Höchstens haben vielleicht die Inkas die wilden Bewohner der Inseln im See Titicaca auf Booten heimgesucht. Aber selbst der partheiische Schriftsteller Garcilaso schreibt den alten Peruanern keine vollkommenern Fahrzeuge, als Canoes und Rohrflosse, zu, und so sinnreich sich dieses Volk auch in manchen anderen Beziehungen gezeigt hat, so scheint es doch im Schiffbaue nicht die geringsten Fortschritte gemacht zu haben.

Auch diejenigen Stämme, welche fast bloß von der Fischerei leben, sind in Beziehung auf den Bau ihrer Fahrzeuge nicht besser daran. Die Chenouks und andere Völkerschaften an der Westküste America's haben Boote, die sehr geschickt aus einem einzigen Blocke gehauen sind, in denen sie sich jedoch nur bei schönem Wetter auf die See wagen. Diejenigen Indianer, welche ihre Boote oft von einem Flusse oder See zum anderen tragen müssen, fertigen dieselben indeß höchst zweckmäßig und schön aus Birkenrinde an, so daß solche, welche neun Männer tragen, nicht über 60 Pfd. wiegen und sich folglich sehr leicht transportiren lassen. In diesem Falle finden wir fast allein, daß die Indianer vom Klotzcanoe abgegangen sind, und auch das ist characteristisch, daß man solche Rindencanoes im Binnenlande sowohl in Nord- als Südamerica findet, sowie De Solis dieselben auch in den mexicanischen Provinzen bemerkt hat.

Die Feuerländer stehen in dieser Beziehung noch unter den übrigen Indianern. Bei den Feuerländern ist durch die beständige Noth, mit der sie in ihrem rauhen, unfruchtbaren Lande zu kämpfen haben, die Intelligenz bis zu einer wahrhaft kindischen Stufe abgeschwächt worden. Nicht einmal der Sporn der Noth hat die Erfindungskraft wecken können, durch die sie sich aus ihrem Elende herausarbeiten könnten, und sie verkümmern mitten in dem reichen Füllhorne, das ihnen der Ocean bietet, weil sie der Mittel entbehren, denselben auszubeuten. Die Falklands- und Maluinen-Inseln, die nur unter dem 50sten Breitegrade liegen, Südgeorgien, Neusüdschetland und einige ziemlich unter derselben Breite befindliche Inseln waren zur Zeit ihrer Entdeckung durchaus unbewohnt, und man hat keinen Beweis, daß sie je von irgend einem americanischen Stamme besucht worden seyen.

Dennoch giebt es auf denselben Seehunde und andere säugende Seethiere in Menge, und sie sind in dieser, sowie in allen übrigen Beziehungen, nicht weniger von der Natur begünstigt, als das Land der Eskimos.

Gewöhnlich nimmt man an, die kühneren Unternehmungen zu Schiffe seyen bei Nationen, die in der Nähe der See wohnen, ein Resultat der äußeren Nothwendigkeit. Wir haben jedoch gesehen, daß die Ureinwohner der westindischen Inseln, trotz aller sie dazu auffordernden äußeren Umstände, keine kühnen Seefahrer geworden sind, und ebenso verhält es sich mit denen des Archipels von Chiloe unfern der Küste Chili's. Diese Inseln sind von der Küste aus sichtbar und stark mit Indianern bevölkert, die sich fast lediglich vom Ertrage der Seefischerei nähren; allein selbst noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts, nachdem sie über 200 Jahre mit den Spaniern verkehrt hatten, scheinen ihre Boote durchaus noch von der ursprünglichen rohen Beschaffenheit gewesen zu seyn. Denn der Pater Gonzalez de Agueros, welcher viele Jahre unter diesen Insulanern verlebte, giebt an, ihre Canoes seyen aus 5 bis 7 Bretern gebaut, die nach den Enden zu schmal zuliefen und mit Stricken zusammengeschnürt seyen, während die Fugen mit Moos verstopft würden. Sie haben Segel, aber weder einen Kiel noch ein Verdeck, und in diesen zerbrechlichen Fahrzeugen wagen sich diese Leute auf die See, um sich ihren täglichen Lebensunterhalt zu verschaffen. Dieselben elenden Kähne sind auf dem noch südlichern Archipel von Guaitecas üblich, wo eine spärliche Bevölkerung über 800 Inseln vertheilt ist und ihre Bedürfnisse ausschließlich aus dem Meere bezieht. Diese Leute besitzen demnach eben nicht mehr Anlage zur Mechanik, als die übrigen Indianer; allein durch Uebung haben sie eine ungewöhnliche Geschicklichkeit in der Führung ihrer Boote erlangt; ja es ist den Spaniern sogar in manchen Fällen gelungen, gute Matrosen aus ihnen zu bilden.

D'Azara erwähnt einer in Betreff der uns hier beschäftigenden Frage merkwürdige Thatsache. Er behauptet, daß, als seine Landsleute den Platastrom entdeckt hätten, sie dessen Ufer von zwei verschiedenen Nationen, den Charruas im Norden und den Patagoniern im Süden, bewohnt gefunden hätten; allein merkwürdigerweise wären diese sonst so rührigen Völker nie, weder in friedlichem, noch in feindseligem Verkehre miteinander gewesen, weil sie keine Canoes besessen hätten, und sie folglich durch den Strom völlig voneinander geschieden gewesen wären.

Dem Indianer fehlt es auch zu Wasser keineswegs an Muth; allein ihm geht das Talent der mechanischen Erfindung, sowie im Allgemeinen die Gabe ab, unvollkommene Fahrzeuge geschickt zu handhaben. So oft er sich in seinen zerbrechlichen Canoes gegen einen europäischen Feind zu wehren hatte, zeigte er die größte Unerschrockenheit; allein von einem Seegefechte zwischen Indianern und Indianern hat man nie etwas gehört.

Die Payaguas-Indianer machten allerdings eine Zeit lang den Paraguay auf ihren Canoes, deren sie sich sehr geschickt zu bedienen wußten, für die Spanier unsicher. Sie legten sich in Hinterhalte und überfielen die von Buenos Ayres kommenden und dahin gehenden Handelsschiffe, die sie ausplünderten, nachdem sie die Mannschaft unbarmherzig niedergemacht. Die Spanier mußten langjährige Kriege mit diesen Indianern führen, bevor es ihnen gelang, sich derselben zu entledigen.

Das einzige Seegefecht zwischen Indianern, von dem ich Kunde erhalten konnte, fand zwischen den sogenannten Mameluken von St. Paolo in Brasilien und ihren Feinden, den Guaranies, statt. Diese Mameluken waren übrigens keine ächten Indianer, sondern die Nachkommen des Auswurfs aller europäischen Nationen und der benachbarten Indianerstämme. Mit 2000 Mann Indianern verbunden, zogen sie auf 300 Canoes zum Kampfe aus. Die Guaranies ihrerseits hatten 5 mit Kanonen bewaffnete Schiffe. Allein aus dieser Angabe Dobrizhoffer's ergiebt sich, daß Europäer den Guaranies Hülfe leisteten. Die Schlacht fand auf dem Flusse Mborore in Paraguay statt; allein beide Theile wußten sich auf dem Wasser so wenig etwas anzuhaben, daß sie übereinkamen, den Kampf auf dem Ufer auszufechten.

In Betreff der Eingebornen Neuhollands wird angegeben, daß sie kein anderes Fahrzeug kennen, als einen massiven Block, den sie rittlings besteigen und sich so auf's Wasser wagen. Bei den Indianern der Honduras-Bai fand man ebenfalls diesen rohesten aller Schwimmapparate, und sie wußten sich, auf demselben stehend, so geschickt im Gleichgewichte zu halten, daß sie dabei dem Fischfange obliegen konnte.

Kurz, der vieljährige Verkehr mit den Europäern hat die Indianer nicht in den Stand gesetzt, in der Schifffahrt Fortschritte zu machen, und das Klotzcanoe, sowie das Rindenboot, sind noch jetzt ganz von derselben Beschaffenheit, wie damals, als Columbus America entdeckte.

5) Bestattung der Todten. Die Verehrung, die man den Verstorbenen widmet, ist dem wilden, wie dem civilisirten Menschen natürlich; allein die Art, wie sie sich äußert und die bei Leichenbegängnissen üblichen Gebräuche weichen bei verschiedenen Völkern ungemein voneinander ab. Die Verletzung der Ueberreste seiner Stammverwandten ist dem Indianer ein Gräuel und erregt seine äußerste Erbitterung, und es sind Beispiele bekannt, daß er bei Auswanderungen die Gebeine seiner Vorfahren ausgegraben und in seine weitentlegene neue Heimath mitgenommen hat.

Die Art und Weise der Beerdigung ist bei den Indianern so höchst eigenthümlich und gleichartig, daß auch dieser Umstand sie als eine besondere und einzige Race bezeichnet. Die Todten werden nämlich sitzend begraben, indem die Beine gegen den Unterleib gebogen, die Arme ebenfalls gebeugt und das Kinn auf die Handflächen gestützt wird. Die Eingebornen von Patagonien, Brasilien und Guyana, die Caraiben auf den Inseln und dem Festlande, die Indianer von Florida, die zahlreichen Lenapé-Nationen, die zu beiden Seiten des Felsengebirges hausenden Indianer, sowie die von Canada und dem Nordwestgebiete, befolgen, mit wenigen Ausnahmen, diese Sitte, die wir auch bei den halbcivilisirten Völkern der ältern Zeit wiederfinden, indem deren

zahllose Leichen in der Gegend des Sees Titicaca sämmtlich sitzend begraben sind. Eigentlich begraben werden indeß die Todten nicht, sondern in einen Sack genäht und so auf den Boden des Grabes gesetzt. Die späteren Nachkommen des Inkastammes befolgten denselben Gebrauch, indem sie die Leichen bald unter der Erde, bald in Thürmchen über derselben beisetzten. Garcilaso de la Vega erzählt uns, er habe im Jahre 1560 fünf einbalsamirte Leichen königlicher Abkunft, sämmtlich in sitzender Stellung, mit auf der Brust gekreuzten Armen und vorwärts geneigtem Kopfe gesehen. Bei den Mexicanern wurden die Leichen aller Stände ebenfalls seit den ältesten Zeiten in dieser Weise bestattet. Die merkwürdigste Ausnahme von dieser Regel ist diejenige, wo der Körper vor der Bestattung secirt wird und nur die Knochen begraben werden. Dieser sonderbare Gebrauch findet sich ebenfalls nach der ganzen Ausdehnung America's von Patagonien durch Brasilien, Florida und Missuri 2c, jedoch nur bei einzelnen Völkerschaften; allein selbst hier wird das Gerippe häufig in sitzender Stellung begraben. Humboldt theilt uns hiervon ein Beispiel mit, welches er bei seinem Besuche der Höhlen vorfand, in denen die Atures-Indianer, an den Quellen des Orinoco, ihre Todten beisetzen. Er sah dort Hunderte von Gerippen, von denen jedes in einem besondern Korbe in sitzender Stellung sich befand.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein College of Chemistry wird jetzt in London errichtet, was eines Theils für das außerordentliche Interesse zeugt, welches sich in England für Chemie zu erkennen giebt und anderen Theils wegen des Umfanges der Anstalt und der dafür aufzuwendenden Mittel Aufmerksamkeit verdient. Es soll in sich begreifen: 1) ein Laboratorium im größten Maaßstabe zu Original-Untersuchungen, nach dem Muster des Gießener eingerichtet; 2) ein Collegium, zum Unterrichte Studirender in der analytischen Chemie und in wissenschaftlichen Nachforschungen überhaupt; 3) Departements für Anwendung der Chemie auf specielle Zwecke, als Agricultur, Geologie, Mineralogie, Metallurgie; auf Medicin, auf Physiologie, auf die Künste und auf Manufacturen. 4 Die Anwendung solcher Mittel, welche geeignet scheinen, die Chemie zu einem Theile der allgemeinen Erziehung zu machen.

Die von dem verstorbenen Grafen v. Münster zu Baireuth hinterlassene reichhaltige Sammlung für Geologie und Mineralogie ist von S. M. dem Könige von Baiern um den Preis von 30,000 Fl. für München angekauft.

Heilkunde.

Ueber die Sterblichkeit in den Gefängnissen und die Krankheiten, an denen die Gefangenen am Häufigsten sterben.

Von W. Baly, D. M., Arzt am Millbank-Gefängnisse 2c.

Diese Abhandlung, von welcher der königl. medicinischen und chirurgischen Gesellschaft zu London am 25. Febr. 1845 ein Auszug vorgelesen wurde, enthält die Resultate der Nachforschungen, welche der Verfasser über obige Gegenstände sowohl im Millbank Gefängnisse, als in anderen Strafanstalten binnen 15 — 20 Jahren angestellt hat.

Die jährliche Proportionalzahl der Sterblichkeit hat, nach der Durchschnittszahl der Gefangenen und der Zahl der Sterbefälle, mit Ausnahme der durch die asiatische Cholera veranlaßten, berechnet, in England zwischen $15\frac{3}{4}$ und 39 Promille; in den Staatsgefängnissen der vereinigten Staaten zwischen 19 und 39 Promille, in der Schweiz zwischen 25 und 35 Promille; in Frankreich, mit Einschluß der durch die asiatische Cholera verursachten Todesfälle, in den Bagnios Gefängnisse der Galeerensträflinge zwischen $39\frac{1}{2}$ und $55\frac{1}{2}$ Promille, sowie in den Zuchthäusern zwischen $30\frac{1}{2}$ und fast 87 Promille betragen.

Die jährliche Proportionalzahl der Sterblichkeit unter freien Leuten betrug in den verschiedenen Ländern und Städten, wo sich diese Gefängnisse befinden, in den Lebensaltern, welche denen der Gefangenen entsprechen, fast durchgehends nahe an 15 Promille.

Die Sterblichkeit ist in manchen Gefängnissen weit bedeutender gewesen, als in anderen; allein der Betrag dieses Ueberschusses kann nicht den Maaßstab des Grades abgeben, in welchem die Gesundheit der Gefangenen durch die Disciplin, die Diät und die allgemeine Einrichtung der Strafanstalten leidet, indem viele, von diesen Bedingungen ganz unabhängige Umstände auf die in den Gefängnissen herrschende Sterblichkeit einen bedeutenden Einfluß äußern. Die wichtigsten dieser Umstände sind: 1) der Umfang, in welchem Gefangene, deren Gesundheit sehr angegriffen ist, begnadigt worden; 2) der Grad, in welchem die, die Bevölkerung eines Gefängnisses bildenden Personen zu Krankheiten prädisponirt sind; 3) die Dauer der Einsperrung, welche die Gefangenen zu erdulden haben, und 4) der Einfluß, den die Lage der Gefängnisse auf die Erzeugung von endemischen oder epidemischen Krankheiten äußert.

Der hohe Grad, in welchem die Gefangenen der Sterblichkeit unterworfen sind, ist, in der That, eine Wirkung der Strafe und ist keineswegs der Ungesundheit der Volksclassen zuzuschreiben, zu denen die Gefangenen großentheils gehören. Dieß ergiebt sich aus dem Umstande, daß die Sterblichkeit um so bedeutender ist, je länger die Gefangenschaft dauert, und aus dem Resultate einer Vergleichung der Sterblichkeit in den englischen Gefängnissen mit der der Bevölkerung Liverpools, der ungesundesten Stadt in ganz England. In den Lebensaltern von 15 bis 80 Jahren betrug dieselbe in Liverpool im Jahre 1841 18 Promille, während sie in den Grafschaftsgefängnissen England's sich auf beinahe 23 Promille, im Millbankgefängnisse bei Gefangenen aller Grade der Dauer ihrer Sentenz auf fast 31 Promille und bei denen, welche ihr drittes Jahr in diesem Gefängnisse absaßen, auf mehr als 52 Promille belief.

In America, Frankreich und der Schweiz ist, ebensowohl wie in England, die jährliche Verhältnißzahl der in den Gefängnissen vorkommenden Sterbefälle weit bedeutender gewesen, als die unter den entsprechenden Volksclassen außerhalb der Gefängnisse stattgefundene.

Die Krankheiten, welche diese bedeutendere Sterblichkeit in der Millbank-Strafanstalt, sowie in allen Gefängnissen, wo die Verbrecher lange eingesperrt werden, hauptsächlich veranlaßt haben, sind die verschiedenen Formen von tuberculösen Scropheln und die Tuberkelschwindsucht. Keine andere Classe von Krankheiten hat durchgehends in den Gefängnissen im Durchschnitte mehr Personen hingerafft, als außerhalb der Gefängnisse, während es dagegen viele andere Krankheiten giebt, die in den Gefängnissen verhältnißmäßig weniger Todesfälle veranlassen, als außerhalb derselben. Selbst da, wo in Folge der ungesunden Lage der Strafanstalten endemische Krankheiten vorherrschten, ist der Ueberschuß der Sterblichkeit vorzüglich durch Tuberkelkrankheiten herbeigeführt worden.

Die Ursachen, aus denen die Tuberkelkrankheiten in den Gefängnissen so stark grassiren, sind, der Ansicht des Verfassers zufolge, 1) unzureichende Lüftung; 2) Kälte; 3) sitzende Beschäftigungen und Mangel an Körperbewegung; 4) die geistige Niedergeschlagenheit der Gefangenen und 5) die wenig nahrhafte Kost.

Die Kost ist in der Millbank-Strafanstalt, sowie in den americanischen Gefängnissen, reichlicher, als sie dem Tagelöhner auf dem Lande zu Theil wird; allein in manchen anderen Gefängnissen erhalten die Gefangenen eine sehr spärliche Nahrung.

Waß die Kost, sowie die Lüftung und Heizung, anbetrifft, so ist in neuester Zeit dafür in den englischen Gefängnissen sehr viel geschehen, und es läßt sich erwarten, daß sich der Erfolg dieser Verbesserungen binnen Kurzem an dem Gesundheitszustande der Gefangenen offenbaren wird.

Dr. Webster stimmte, ohne sich in allen Puncten mit den Ansichten des Verfassers einverstanden zu erklären, darin mit ihm überein, daß eine kurze Einsperrung der Gesundheit wenig nachtheilig sey; ja, er behauptete, die Gefangenen verließen unter solchen Umständen die Strafanstalt oft gesunder, als sie hineingekommen seyen. Er könne sich in dieser Beziehung auf die im City-Bridewell-Gefängnisse während der letzten zwei Jahre gemachten Erfahrungen berufen. An dieses Gefängniß werden bekanntlich schlechte Subjecte abgeliefert, deren liederliches Leben sie vielem Ungemache ausgesetzt habe, ja, die sich oft nicht hätten satt essen können; daher die meisten derselben, wenn sie aus der Strafanstalt entlassen worden, weit kräftiger geworden sind. Die Dauer der Einsperrung beträgt einige Tage bis drei Monate, durchschnittlich einen Monat. Im Jahre 1843, wo über 1000 Leute in dieses Gefängniß gesteckt wurden, kamen deren nur 16 in's Lazareth, von denen nur einer starb; während im Jahre 1844 beinahe 1500 Personen in dieses Gefängniß aufgenommen wurden, von denen nur 24, meist leicht, erkrankten und nur eine starb. Diese eine war ein alter Vagabunde, der schon, als er in's Gefängniß kam, das Fieber hatte und sehr heruntergekommen war. Lange Einsperrung schadet dagegen häufig der Gesundheit der Gefangenen. Auch in Betreff der Häufigkeit der Knotenkrankheiten und Darmkrankheiten gab Dr. Webster dem Dr. Baly Recht, indem die Schwindsucht in der letzten Zeit in dem Millbank-Gefängnisse außerordentlich große Verheerungen angerichtet habe. Aus dem Berichte an das Parlament vom Jahre 1844 ergebe sich, daß unter den 11 im Jahre 1844 im Millbank-Gefängnisse vorgekommenen Sterbefällen 7 durch die Phthisis veranlaßt worden seyen; ferner seyen die meisten unter den wegen Kränklichkeit begnadigten vierzehn Verbrechern Brustkranke gewesen, indem 7 an Phthisis und 1 an Pleuresie gelitten. Ferner habe in demselben Gefängnisse im Jahre 1842 die Ruhr epidemisch grassirt und 9 Todesfälle veranlaßt. Er mache diese Bemerkungen besonders, um zu erfahren, ob der Verfasser mit ihm darin einerlei Meinung sey, daß die in den Gefängnissen übliche Lüftungs- und Heizmethode auf Erzeugung von Lungenkrankheiten unter den Gefangenen hinwirke. Das Einathmen von heißer, trockener Luft reize die Schleimmembran der Lungen, erzeuge Husten und wirke, seiner Meinung nach, in Verbindung mit der geistigen Niedergeschlagenheit der Gefangenen, in'sbesondere bei solchen, die schon zu dieser Krankheit prädisponirt seyen, auf Erzeugung der Schwindsucht hin. Abgesehen von localen Ursachen, wirke wohl auch die Kost, namentlich die vielen flüssigen Nahrungsmittel, z. B. Erbsensuppe, auf Erzeugung von Darmkrankheiten hin. Vielleicht fühle sich Dr. Baly veranlaßt, der Gesellschaft seine Ansicht über diese Puncte mitzutheilen. Uebrigens möchte er, da der Verfasser in seinem Berichte nur der körperlichen Krankheiten der Gefangenen im Millbank-Strafhause gedacht habe, gern Auskunft über die ebenso wichtige Frage erhalten, inwiefern der geistige Zustand durch die Disciplin und Absonderung in dem Gefängnisse, namentlich durch die einsame Einsperrung, afficirt werde. Dieser Frage werde gegenwärtig in allen civilisirten Ländern große Aufmerksamkeit geschenkt. Dr. Baly sey vielleicht, weil er ein öffentliches Amt bekleide, nicht geneigt, an dieser Stelle die gewünschte Auskunft zu ertheilen; allein er, Dr. Webster, brauche keinen Anstand zu nehmen, hier einiger Thatsachen zu erwähnen, die sich aus den Berichten über das fragliche Gefängniß in Betreff der Wirkung der einsamen Einsperrung auf den Geist ergäben. Im Jahre 1839 wurden drei Wahnsinnige aus dem Millbank-Gefängnisse in ein Irrenhaus gebracht, im Jahre 1840 fünf; und in den 18 Monaten, welche dem Juli 1841 vorhergingen und während deren die einsame Einsperrung streng gehandhabt wurde, funfzehn; wogegen während der folgenden 18 Monate, wo die Disciplin in bedeutend modificirter Weise gehandhabt wurde, nur fünf Individuen aus dem Gefängnisse in's Irrenhaus gebracht wurden, sowie im Jahre 1844 nur zwei. Diese merkliche Verminderung der Zahl der Geisteskranken sey entscheidend, da sie von der Zeit an stattgefunden habe, wo die einsame Einsperrung nur während der drei ersten Monate der Gefangenschaft stattgefunden habe, später aber den Gefangenen gestattet worden sey, in den Erholungsstunden mit 2 bis 3 ihrer Cameraden zu sprechen, wobei man jedoch das Alter, die Gemüthsart und die Verbrechen der Individuen, denen man gestattet, auf diese Weise miteinander zu verkehren, berücksichtigt habe. Ein stärkerer Beweis, in Betreff der Wirkung der einsamen Einsperrung auf den Geist unwissender und moralisch gesunkener Personen, lasse sich wohl nicht beibringen. Er glaube fest, daß es für solche Leute, die in der

Einsamkeit auf keine guten Gedanken und Gefühle zurückkommen, sondern nur ihre bösen Leidenschaften nähern könnten, keine härtere und unzweckmäßigere Strafe geben könne, als die einsame Einsperrung.

Dr. Baly erwiderte, auf die Frage in Betreff der Wirkung der einsamen Einsperrung auf den Geist könne er hier nicht eingehen, da seine Abhandlung sich lediglich mit den Körperkrankheiten befasse. Was den Einfluß der Luftheitzung auf Erzeugung von Phthisis anbetreffe, so kön- er denselben nicht ohne Weiteres zugeben, da die Kälte in dieser Beziehung weit schädlicher wirke, obwohl allerdings manche Thatsachen dafür zu sprechen schienen, daß die Heitzung mit erwärmter Luft schädlich sey. Was die Diarrhöe und Ruhr betreffe, so sey er überzeugt, daß, wenn diese Krankheiten lange hintereinander vorherrschten, dieß nicht von der Kost, sondern von der örtlichen Lage des Gefängnisses herrühre. Durch flüssige und nahrhafte Speisen werden allerdings diese Krankheiten verschlimmert, wenn auch nicht erzeugt. Er habe in seiner Abhandung der geistigen Niedergeschlagenheit als einer der Ursachen körperlicher Krankheiten gedacht, und diese Niedergeschlagenheit werde natürlich durch die einsame Einsperrung vermehrt.

Dr. Webster bemerkte, er schreibe die Phthisis selbst nicht dem Einflusse der Luftheitzung zu; allein diese dürfte andere Brustkrankheiten, z. B Bronchitis, erzeugen, die später in Phthisis ausgehen könnten.

Dr. James Johnson machte auf den merkwürdigen Umstand, dessen in Dr. Baly's Schrift gedacht sey, aufmerksam, daß die Sterblichkeit nach dem 4. Jahre der Einsperrung stets geringer werde und fragte, ob sich der Grund dieser Erscheinung angeben lasse.

Dr. Baly erwiderte, allerdings sey die Sterblichkeit im Millbank-Gefängnisse im 5. Jahre regelmäßig geringer, als im 4.; auch im Eastern Penitentiary in Nordamerica sey dieser Umstand bemerkt worden und dort sogar die Sterblichkeit im 4. Jahre geringer, als im 3. Er glaube, daß die Gefangenen, welche scrophulös seyen, vor dem Ablaufe des 4. Jahres sterben müßten, und daß die, welche länger aushielten, keine Anlage zu dieser Krankheit hätten.

Dr. Cursham warf die Frage auf, wie vieler Zeit es zur Entwickelung der Scrophelkrankheit bei denjenigen Gefangenen bedürfe, bei welchen zur Zeit ihrer Aufnahme in das Millbank-Gefängniß keine Spur von dieser Krankheit wahrzunehmen sey?

Dr. Baly erwiderte, die Scropheln begännen, sich im zweiten Halbjahre nach der Aufnahme zu entwickeln und nähmen während der nächsten 18 Monate an Bösartigkeit zu. Nach dem 2. Jahre ihres Verlaufs scheine die Krankheit wieder allmälig abzunehmen.

Dr. Bransby Cooper wünschte zu wissen, was Dr. Baly in seiner Niederschrift eigentlich unter Scropheln verstehe.

Dr. Baly entgegnete, er habe die tuberculösen Scropheln als eine Wirkung des Gefängnißlebens dargestellt; diese Krankheit bestehe, ihrem Wesen nach, in der Ablagerung von Tuberkelmaterie in den lymphatischen Drüsen, den serösen Membranen oder irgend einem andern Organe.

Herr Bossy bemerkte hierzu, daß Dr. Baly die durch das Gefängnißleben zur Entwickelung kommenden Scropheln ganz richtig als tuberculöse Kachexie bezeichnet. Sie äußere sich durch Bläſſe und allgemeine Körperschwäche, und diese Symptome seyen so auffallend, daß man aus einer großen Anzahl von Personen leicht diejenigen herausfinden könne, die eben aus Gefängnissen entlassen worden seyen. Dr. Webster habe erwähnt, eine kurze Gefangenschaft wirke oft günstig auf die Gesundheit, und dieß sey allerdings scheinbar der Fall, indem der Mangel an Körperbewegung und die flüssigen Nahrungsmittel die Fettbildung begünstigen. Er habe indeß bemerkt, daß der Gesundheitszustand sich nicht wirklich verbessere; denn solche Leute seyen keiner körperlichen Anstrengung fähig. Uebrigens vermehret sich das Gesammtgewicht ihres Körpers nicht. In solchen Subjecten entwickele sich, wenn die Gefangenschaft länger dauere, die Tuberkelkrankheit. Was diese Krankheit betreffe, so habe sich die durch dieselbe veranlaßte Sterblichkeit auf den Strafschiffen durch einen Umstand vermehrt, der nicht unbeachtet bleiben dürfe. Nach dem Durchgehen der Emancipationsacte im J. 1834 seyen die Neger-Verbrecher aus Westindien über England nach Vandiemensland transportirt worden. Sie seyen meist im Herbste angekommen, und in Folge der Einsperrung und Kälte seyen viele an Phthisis gestorben. Hieraus erkläre sich die große Sterblichkeit, welche die Phthisis eine Zeitlang auf den Strafschiffen angerichtet habe. Diesem Uebelstande habe die Regierung abgeholfen. Ferner sey es nicht üblich, die Gefangenen auf den Strafschiffen Krankheitshalber zu begnadigen. Er müsse von Dr. Baly's Ansicht abweichen, daß die Gefängnißkost auf Erzeugung der Ruhr keinen Einfluß habe. In einem Falle sey die Ruhr in einem Gefängnisse durch Suppe, welche Gerstenspelzen enthielt, in einem andern durch Brod aus feucht gewordenem und gekeimtem Waizen veranlaßt worden. In beiden Fällen grassirte die Krankheit so lange, als die Gefangenen diese ungesunde Kost erhielten, und verschwand, sobald ihnen eine gesundere Nahrung gereicht ward Er pflichte dem Dr. Webster darin bei, daß durch Heizung mit erwärmter Luft Catarrh, chronische Bronchenentzündung, wo nicht Phthisis veranlaßt werde. Im Gefängnisse zu Chelmsford führe man die Leute aus den starkgeheizten Zellen unmittelbar in das kalte Local der Tretmühle, und von da wieder in die Zellen, was häufig Catarrh zur Folge habe. Aehnliche Erfahrungen habe man in andern Gefängnissen gemacht.

Dr. Webster bemerkte hierzu noch, daß im Bridewellgefängnisse, obgleich dasselbe in einem sehr dumpfen Theile der City unfern des Fleet-Canals und der Puddle-Docken liege, und obwohl sich die Gefangenen keine regelmäßige Bewegung im Freien machen dürften, keine Darmkrankheiten oder sonstige bösartige Krankheiten vorherrschend seyen. Dagegen sey aber auch die Kost von trefflicher Qualität, namentlich das Brod aus gutem Mehle bereitet und gut gebacken. Doch möchte er, in Bezug auf den Umstand, daß neuerdings viele Gefangene aus dem Millbank-Gefängnisse wegen Phthisis begnadigt und entlassen

worden seyen, noch fragen, ob manche dieser Entlassenen genesen seyen? Denn im bejahenden Falle würde dieß sehr dafür sprechen daß der Aufenthalt im Gefängnisse die Entwickelung der Phthisis wesentlich begünstigt habe. Was die aus dem Millbank-Gefängnisse nach dem Bethlem-Hospitale geschafften Irren betreffe, so sey dort im letzten Jahre deren 4 geheilt werden.

Dr. Baly entgegnete, bei sehr vielen von den aus dem Gefängniß entlassenen, dort für rettungslos verloren gehaltenen Phthisikern sey, sobald sie auf freien Fuß gesetzt worden, die Krankheit sofort weit milder geworden, und Manche hätten ihre Gesundheit vollständig wiedererlangt. Ja, sobald diese Leute nur ihre Begnadigung vernommen, habe sich ihr Gesundheitszustand sichtlich verbessert. Diese Fälle bewiesen augenfällig, welchen Einfluß der Geist auf den Verlauf der Krankheiten hat. Herr Bossy habe ihn in Betreff der Ursachen der Diarrhöe und der Ruhr theilweise mißverstanden; denn er (Dr. Baly) gebe gern zu, daß diese Krankheiten zuweilen durch schlechte Kost veranlaßt würden; allein wenn sie mehrere Jahre hintereinander in einem Gefängnisse grassirten, so liege dieß nicht an der Kost, sondern an der Oertlichkeit des Gefängnisses. Dieß ergäbe sich aus den in seiner Abhandlung angehörten Beispielen. Auch hätten diese Krankheiten nicht nur zu gewissen Jahreszeiten, z. B. im Frühlinge und Herbste, sondern zumal dann geherrscht, wenn dieselben Krankheiten in der Umgegend epidemisch grassirt hätten. Unter solchen Umständen seyen sie den Miasmaten zuzuschreiben.

Dr. Gregory erlaubte sich, den Dr. Baly zu bitten, er möge vergleichende Beobachtungen an Personen anstellen, die sich unter ganz entgegengesetzten Umständen befänden, wie die Gefangenen, um mit besonderer Bezugnahme auf das Lebensalter den Grad zu ermitteln, in welchem das Gefängnißleben zur Tuberkelkrankheit prädisponire. Seiner Ansicht nach, biete das Soldatenleben einen solchen Gegensatz zum Gefängnißleben dar. Ihm sey die häufige Entwickelung der Phthisis unter den Recruten mehrerer Regimente, namentlich der Fußgarde, aufgefallen. Es sey sonderbar, daß viele dieser Leute, selbst wenn man sie sorgfältig mit dem Stethoscope untersucht und für gesund erklärt habe, nach wenigen Monaten der Tuberkelkrankheit anheimfielen. Solche vergleichende Beobachtungen würden über den Gegenstand von Dr. Baly's Abhandlung unstreitig viel neues Licht verbreiten.

Dr. Baly dankte dem Dr. Gregory für diesen Wink und bemerkte, er sey mit dem Vorherrschen der Phthisis unter den Fußgardisten bekannt; es stürben unter ihnen an dieser Krankheit noch einmal soviel Leute, als unter den Cavaleristen. Daß ihre Lebensweise aber einen directen Gegensatz zu der der Gefangenen bilde, könne er nicht zugeben; vielmehr seyen beide Classen von Personen mehrern ungünstigen Einflüssen derselben Art unterworfen. So seyen, z. B., die Casernen, namentlich die in Portman-Street und die im Tower, erbärmlich schlecht gelüftet. Die Schlafkammern seyen es gar nicht, und dieß seyen zugleich die Räume, in denen sich die Soldaten bei Tage aufhielten. Bei'm Wachestehen seyen sie vielen Erkältungen ausgesetzt, folglich in dieser Beziehung nicht besser daran, als die Gefangenen. Ferner erzeuge der einförmige und strenge Militärdienst ebenfalls eine geistige Trägheit und Abstumpfung, welche, in Verbindung mit der körperlichen Unthätigkeit, zur Entwickelung der Tuberkelkrankheit viel beitragen müsse. Dazu komme nun noch in vielen Fällen eine liederliche Lebensweise.

Herr Cooper betrachtete die geistige Niedergeschlagenheit der Recruten und die bedeutende Anstrengung bei'm Exerciren als Veranlassungsursachen der Phthisis.

Herr Propert bemerkte, daß die Neigung zum Trunke und zur Befriedigung des Geschlechtstriebes, welche die Recruten gewöhnlich hätten, und die ihnen viele Krankheiten zuzögen, ebenfalls sehr in Anschlag zu bringen sey. (London medical Gazette, March 1845.)

Miscellen.

Ueber Oedema glottidis, findet sich in der Lond. med. Gazette, folgender Fall: A. B., 20 Jahre alt, ward in das Westminster-Spital wegen acuter synovitis aufgenommen. — Blutegel. — Es tritt erysipelatöse Entzündung ein, die nach und nach durch Fomentationen und salinische Mittel beseitigt wird. Der Puls blieb jedoch frequent, dabei fieberhafte Aufregung. Nach einigen Tagen: Klage über Wundseyn des Schlundes; — die Beschwerden stiegen rasch, am nächsten Morgen nahm die Athembeschwerde von Stunde zu Stunde zu. 24 Blutegel schaffen keine Erleichterung; da die Dyspnöe steigt, wird die Tracheotomie ausgeführt; nach derselben ist das Athemholen ganz normal, aber es erfolgt rascher collapsus und Tod am Abend. Section: Diphtheritis bis zur glottis; oedema glottidis bis zur völligen Verschließung; die Lungen durchweg mit Blut angeschoppt.

Nekrolog. — Der hochverdiente Arzt und Lehrer zu Jena, Geh. Hofr. Dr. Carl W. Starck, ist am 15. Mai leider der Universität, seinen zahlreichen Freunden und Verehrern und der Wissenschaft, in seinem 58. Jahre durch den Tod entrissen worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Etudes sur l'histoire primitive des races océaniques et américaines. Par Gustave *d'Eichthal*. Paris 1845. 8.

Thèses de chimie et de physique présentée à la faculté des sciences de Paris. Par M. Auguste *Cahors*. Paris 1845. 4.

Mémoire sur le traitement des plaies succédant à l'extirpation des tumeurs du sein et de l'aisselle au moyen de la suture entortillée etc. Par le docteur Alex. *Colson* (de Noyon) 1845. 8. M. 6 K.

Voyage médical dans l'Afrique septentrionale ou de l'Ophthalmologie considérée dans ses rapports avec les différentes races. Par le Docteur S. *Furnari*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 737. (Nr. 11. des XXXIV. Bandes.) Mai 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggl. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggl. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen in Betreff der characteristischen Kennzeichen der Ureinwohner America's.

Von Samuel George Morton, M. D.

(Fortsetzung.)

Allerdings ist der nämliche Gebrauch auch von mehrern Reisenden auf den Inseln Polynesien's beobachtet worden; allein diese Fälle sind doch verhältnißmäßig dort so selten, daß sie, wie der der Nassamonen in Nordafrica, für Ausnahmen gelten müssen, und unter den Nationen des asiatischen Festlandes habe ich mich vergebens nach ähnlichen Beispielen umgesehen, obwohl sich vermuthen ließe, daß, wäre diese Sitte in Asien je üblich gewesen, sie sich bei manchen Stämmen bis auf unsere Zeit erhalten haben würde.

Nach dieser kurzen Uebersicht der Hauptcharactere der americanischen Race wollen wir nun untersuchen, ob dieselben auf einen ausländischen Ursprung hinweisen, oder ob sie nicht vielmehr dafür sprechen, daß diese Race ebensowohl eine ursprünglich americanische sey, als die Mongolen Asien und die Neger Africa für ihr Urvaterland anzusprechen haben.

Zuvörderst wenden wir uns zu der mongolischen Race, zu der man allgemein auch die nördlichen Polarvölker und die americanischen Eskimos rechnet. Viele haben geglaubt, daß von diesen Eskimos, die offenbar der Polarfamilie Asien's angehören, ein unmerklicher Uebergang zur americanischen Race stattfinde, und daß sie also das Mittelglied zwischen der mongolischen und americanischen Race bildeten. Allein wie weit ist nicht die physische Beschaffenheit des Eskimo von der des Indianers verschieden! Der Eskimo hat einen großen und ziemlich langen Kopf, der vorn niedrig und hinten hervorragend ist. Die große Breite und Abplattung seines Gesichts ist allen Reisenden aufgefallen. Seine Augen sind klein und schwarz; sein Mund ist klein und rund, und seine Nase so winzig und platt, daß, wenn man den Schädel im Profile sieht, die Nasenknochen kaum zu erkennen sind. Die Hautfarbe des Eskimo ist ferner verhältnißmäßig weiß, und er hat durchgehends viel Anlage zur Wohlbeleibtheit. Als der Reisende Hearne mit den nördlichen Indianern umherzog, überfielen diese ein Lager der Eskimos, die ihnen durchaus nichts in den Weg gelegt hatten und mordeten alle Bewohner schonungslos. Die Indianer rechtfertigten diese unerhörte Grausamkeit durch die Angabe, die Eskimos seyen ein von ihnen ganz verschiedenes Volk, dessen Geschlechtstheile sogar eine andere Gestalt hätten, als die der Indianer *).

Der moralische Character der Eskimos weicht von dem der Indianer hauptsächlich insofern ab, als es jenen an Muth, List und Grausamkeit gebricht und als er mehr für die Zukunft sorgt, auch mehr Talent für Mechanik, namentlich für den Schiffbau, hat. Trotz des kalten Himmelsstrichs, den der Eskimo bewohnt, ist er eine Art von Amphibium, das sich nicht im Mindesten vor dem Wasser scheut. Sein Boot ist ein Meisterstück der Mechanik, und er weiß dasselbe ungemein geschickt zu führen. Die Frauen sind darin nicht weniger erfahren und kühn, als die Männer; jede derselben besitzt ihr eigenes Boot, und durch Crantz erfahren wir, daß 7—8jährige Kinder schon ohne Hülfe in kleinen Fahrzeugen Uebungsfahrten anstellen.

Welchen auffallenden Contrast bilden diese und viele andere Züge, deren wir gedenken könnten, mit der physischen und geistigen Beschaffenheit der Indianer! daher sich an der totalen Verschiedenheit der beiden Racen durchaus nicht zweifeln läßt.

Einige Schriftsteller glauben indeß, in dem Feuerländer ein Geschöpf zu erkennen, das durch ähnliche physische Umstände ganz das characteristische Gepräge des Eskimo erhalten hat; allein wir behaupten zuversichtlich, daß der Letztere dem Erstern sowohl hinsichtlich der körperlichen Organisation, als der geistigen Anlagen bei Weitem überlegen ist. In der That finden sich zwischen Beiden viel mehr Verschiedenheiten, als Aehnlichkeiten. Der Feuerländer hat ganz das Gepräge der indianischen Race, nur daß es bei ihm den gröbsten Aus-

*) Diese unbarmherzige Vertilgung der Eskimos durch die Indianer hat übrigens noch jetzt ihren Fortgang, worüber Franklin, Back und andere neuere Reisende berichten. D. Uebers.

druck darbietet. Sein rauhes Clima, die Entbehrungen, die er fortwährend zu erdulden hat, haben in ihm den ursprünglichen Typus seiner Race zur Thierheit, zur Carricatur herabgewürdigt. Man vergleiche den Mongolen Mittelasien's und China's mit dem Mongolen der asiatischen Polarländer; den Hottentotten mit den benachbarten schwarzen Völkern, den Tasmanischen Neger mit dem ächten Neuholländer; und endlich den jämmerlichen Feuerländer mit dem Indianer auf der andern Seite der Magelhaens-Straße, und man wird in allen diesen Fällen finden, daß der Bewohner des unfruchtbaren, rauhen Landes körperlich und geistig tief unter seinem, eines glücklichern Bodens und Clima's theilhaftigen Stammverwandten steht. Aber auch im Laufe der Jahrhunderte ist unter solchen ungünstigen Umständen der ursprüngliche Racentypus nicht verloren gegangen, sondern nur verunstaltet worden.

Ohne uns in die bodenlosen Tiefen der Philologie zu versenken, wollen wir auf die Ansicht des Herrn Gallatin hinweisen, daß alle Völkerschaften vom Cap Horn bis zum nördlichen Polarmeere Sprachen reden, die einen gemeinschaftlichen eigenthümlichen Character besitzen, welcher sie von den bekannten Sprachen anderer Welttheile scheidet. Die Aehnlichkeit dieser Sprachen untereinander beruht aber großentheils auf der eigenthümlichen Conjugation der Zeitwörter durch Einschiebung von Sylben. Manche Schriftsteller haben die Stammverwandtschaft der Indianer mit den Eskimos auf diesem Wege beweisen wollen. Allein wenn in allen andern Beziehungen eine so entschiedene Unähnlichkeit zwischen Beiden stattfindet, so ist man berechtigt, anzunehmen, daß die Aehnlichkeit in den Sprachen derselben eine später erworbene sey; und zwar so, daß die Sprache der Eskimos durch die der Indianer modificirt worden sey. Denn jene gelangten als Einwanderer in kleinen Gesellschaften nach Amerika und konnten daher, indem sie zwischen dem Urvolke zerstreut wohnten, nach und nach von dessen Sprache annehmen, bis ihre ursprüngliche Sprache endlich ganz in der der Chipewyer und anderer benachbarten Indianer aufging.

Die Eskimos sind in neuerer Zeit an der Westküste America's weit mehr nach Süden vorgedrungen und in weit größerer Zahl vorhanden, als an der Ostküste, indem sie dort bis zum St. Elias-Gebirge hinabreichen, auch mit den Indianerstämmen weit mehr in Freundschaft leben, als mehr nach Osten, so daß die letztern von ihnen manche mechanische Fertigkeiten gelernt haben. Die stärkere eskimoische Bevölkerung des Westens erklärt sich aus der größern Nähe ihres ursprünglichen Vaterlandes, Asien's, wohin sogar ein Stamm, die Tschuktschen, zurückgewandert zu seyn scheint, da die Sprache dieses Volkes ein Dialect des Indianischen ist. Daher bilden die Tschuktschen gleichsam ein Verbindungsglied zwischen den Polarvölkern beider Welttheile.

Auch die Ansicht, daß America durch die eigentlichen Mongolen Centralasien's und Ostasien's bevölkert worden sey, ist ziemlich verbreitet, und es sind ganze Bände geschrieben worden, um die physische, moralische und intellectuelle Verwandtschaft der betreffenden Nationen darzuthun. Was die Charactere der Mongolen anbetrifft, wie sie sich in ihrer rohesten und schroffsten Form in den Polarvölkern aussprechen, so haben wir dieselben bereits in's Auge gefaßt; allein manche characteristische Züge sind allen Mongolen, vom scheußlichen Kalmüken bis zum verfeinertsten Chinesen, eigen, nämlich die kleine, niedergedrückte und wie gebrochene Nase, das schräggestellte, mit dem äußern Winkel aufwärts gezogene Auge, der große Abstand der Backenknochen voneinander, die nicht hoch, sondern breit sind, die gewölbten schmalen Augenbrauen und endlich die Hautfarbe, welche stets in's Gelbliche und Olivengrünliche spielt und zwischen der Weiße des Europäers und der Kupferfarbe des Indianers ziemlich die Mitte hält. Ohne uns auf eine in's Einzelne gehende Vergleichung einzulassen, wollen wir kürzlich bemerken, daß sich der Mongole überall durch seine Nachahmungsfähigkeit und sein Talent für Mechanik, auch bis zu einem gewissen Grade durch seine Anlage zur Schifffahrt auszeichnet, in welcher letztern Beziehung er der caucasischen Race nahe steht. Kurz, wir müssen uns zu der Ansicht bekennen, daß rücksichtlich der Künste, Wissenschaftlichkeit, geistigen Beschaffenheit überhaupt und socialen Gebräuche zwischen den Indianern und Mongolen keine größere Aehnlichkeit zu finden sey, als zwischen irgend zwei andern besondern Menschenracen. Herr Ranking hat eine ausführliche Abhandlung geschrieben, um darzuthun, daß die Mongolen unter einem Abkömmlinge Dschingiskhan's im 13. Jahrh. Peru und Mexico erobert hätten; allein die ganze englische Literatur hat keine Schrift nachzuweisen, in welcher die Thatsachen in gleichem Grade verdreht oder so in's Blaue hinein geurtheilt wäre. Der Verfasser beginnt mit der sonderbaren Behauptung, daß, als Cuzco von Manco Capac gegründet worden sey, von der durch die Peruaner und Mexicaner eingeführten Civilisation noch keine Spur existirt habe, und er läßt also die vor dem Auftreten der Inkafamilie vorhanden gewesene Civilisation, sowie die verschiedenen halbcivilisirten Nationen, welche in Mexico nacheinander geherrscht haben, bevor dieß Land von den Azteken unterjocht wurde, ganz unbeachtet. Herr Ranking läßt die Mongolen in großen Schiffen mit allem Kriegsgeräthe, selbst Elephanten, nach America segeln, und damit der Tartarengeneral mit Manco Capac Aehnlichkeit habe, läßt er ihn vom See Titicaca aus, der doch über hundert englische Meilen vom Meere entfernt ist, in Peru einfallen. Dergleichen alberne Angaben verdienen gar keine Widerlegung; allein andere Schriftsteller haben sich solcher ebenfalls schuldig gemacht, um haarklein darzuthun, wie die neue Welt von der alten aus bevölkert worden sey.

Nirgends findet sich aber auch nur das allergeringste Beweismittel, durch welches sich darthun ließe, daß Mongolen nach America gesegelt wären, wenn dieß nicht etwa wider ihren Willen geschehen ist, in welchem Falle sie jedoch gewiß nicht daran hätten denken können, einen Welttheil zu erobern, der seit der Urzeit von vielen Millionen Menschen bewohnt gewesen ist.

Noch eine dritte Ansicht über diese Frage verdient besprochen zu werden; denn wenn man auch zugiebt, daß die Eskimos und die ihnen verwandten Polarvölker nicht die Ahnen der americanischen Race sind, und daß die Mongolen

von Mittelasien nie vermöge einer directen Seereise in hinreichender Anzahl nach America haben gelangen können, so wollen doch manche Gelehrte daran glauben, daß diese Mongolen zu Lande und über die Behringsstraße nach und nach in die neue Welt hätten eindringen können, indem sich auf den hieroglyphischen Charten manche Umstände einer solchen anhaltenden Wanderung angedeutet finden. Allein in Betreff der Richtung und der Localitäten dieser Wanderung finden sich nirgends bestimmte Anhaltepuncte, wenngleich man sich allgemein darüber vereinigt zu haben scheint, sie sey gegen Norden und Nordwesten gegangen. Cabrera dagegen verlegt, nach der gründlichsten Untersuchung, zu der ihm außergewöhnliche Hülfsmittel zu Gebote standen, den Ursitz der civilisirten Nationen America's nach Südmexico, wo die in Trümmern liegenden Städte Copan, Urmal und Palenque auf eine weit frühere Epoche hinzudeuten scheinen, als die Alterthümer, welche man in der Nachbarschaft der jetzigen Hauptstadt des Landes findet.

Wenn wir uns zu der allgemeiner verbreiteten Meinung bekennten, daß die Azteken aus Californien oder von der Behringsstraße (Strait) gekommen seyen, so haben wir in der That nichts, worauf wir uns verlassen können, als eine vage Tradition über eine Handvoll Leute, die ebensowohl ächte Americaner seyn konnten, als Ausländer. Die Ureinwohner dieses Welttheils haben immer eine wandernde Lebensweise geliebt, was sich auch aus der auf Sagen beruhenden Geschichte Mexico's ergiebt. Selbst die barbarischen Stämme, die Lenapé, Florida-Indianer, Irokesen, Insel-Caraiben rc., waren erobernde Eindringlinge, die aus irgend einem Grunde ihre ursprünglichen Wohnsitze verließen und sich neue aufsuchten. Diese Nationen pflegten, gleich ihren civilisirtern Nachbarn, von jeher die Begebenheiten in Krieg und Frieden in symbolischen Hieroglyphen niederzulegen, die sie nach Umständen auf Bäumen, Pergament oder Felsen anbrachten, und diese rohe aber ausdrucksvolle Zeichenschrift wird mit Recht für die ersten Anfänge der mexicanischen Bilderschrift gehalten. Der Unterschied zwischen beiden ist, nach Herrn Coates, nicht größer, als der zwischen unwissenden Kriegern und Jägern in dem einfachen gesellschaftlichen Zustande und einem civilisirten Volke, welches nicht nur Privateigenthum kannte, sondern sogar wissenschaftliche Kenntnisse und eine Art von Literatur besaß.

Dieser Uebergang von der rohern zu der vervollkommneten Hieroglyphenschrift bietet uns nicht nur ein Argument mehr für die Einheit des Ursprungs der americanischen Nationen, sondern giebt auch wiederum einen Beleg für die Besonderheit ihrer Race ab. Denn diese Bilderschrift hat, selbst in ihrer ausgebildetsten Form, mit den ausländischen Hieroglyphen nur eine ganz allgemeine Aehnlichkeit, und eine eigentliche Identität hat sich nirgends zwischen beiden entdecken lassen. Wir dürfen also unsere Ueberzeugung wiederholen, daß sich in den mexicanischen Annalen durchaus kein zuverlässiges Zeugniß in Betreff einer Einwanderung von Asien aus findet, sondern daß sie vielmehr ebenso viele Auslegungen gestatten, als Theorien zu unterstützen sind.

Dr. Coates behauptet, die so eben betrachtete mongolische Theorie sey, weil sie eine Uebertreibung enthalte, nicht wohl haltbar. „Wenn die ganze Bevölkerung America's aus dessen nordwestlichem Winkel herstammte, so müßte man annehmen, es sey viele Jahrhunderte hintereinander eine lange Kette von Colonien gestiftet worden, in denen sich eine große Sprachverschiedenheit entwickelt und die sich an der gewaltigen Kette der americanischen Anden von Prinz Williams-Sund im Norden bis zum Feuerlande im Süden über 115 Breitegrade oder 8000 engl. Meilen erstreckt hätte. Eine solche langwierige Aufeinanderfolge der Ereignisse ist bei dieser Theorie Grundbedingung, und so macht dieselbe also wieder eine andre gewagte Hypothese nöthig. Von demselben Puncte mußten mehrere hundert selbständige Colonien ausgegangen seyn, die, wie sich aus der Verschiedenheit ihrer Sprachen ergiebt, in keinem friedlichen Verkehre miteinander gestanden, sondern einander durch Krieg und Vertilgung der jagdbaren Thiere von einem Orte zum andern getrieben hätten.

Eine solche Völkerwanderung aus dem hohen Norden könnte ihren Grund nur darin gehabt haben, daß sich dort die Bevölkerung übermäßig vermehrt hätte und so ein beständig wiederkehrendes Drängen gegen Süden entstanden wäre. Hierfür spricht aber durchaus nichts. Südamerica, die Landenge Darien, Guatimala und Mexico sind weit dichter von Indianern bevölkert, als die weiter nördlich liegenden Länder, und selbst die alten Denkmale der Civilisation, aus denen man die dauernde Bewohnung eines Landes in der Vorzeit mit am Sichersten erkennt, sprechen, wie in der alten Welt, weit mehr zu Gunsten der Tropenländer. *)

(Schluß folgt.)

Anwendung der Electricität auf die Landwirthschaft.

Unter den mannichfaltigen und wichtigen Zwecken, zu welchen die Electricität in der neuesten Zeit verwandt worden ist, verspricht keiner so glänzende Resultate, als die Anwendung dieses Agens auf die Landwirthschaft. Daß die Electricität auf die Vegetation einen sehr bedeutenden Einfluß äußert, war lange bekannt; allein erst jetzt hat man aus diesem Umstande practischen Nutzen zu ziehen versucht. Neuerdings sind viele Experimente und noch dazu in einer Weise angestellt worden, die uns eine Vergleichung der Resultate und des Kostenaufwandes mit andern Culturmethoden gestattet; und der Erfolg ist so ausgefallen, daß sich mit ziemlicher Sicherheit voraussagen läßt, dieses Agens werde in der Landwirthschaft eine ebenso große Umgestaltung hervorbringen, als sie durch die Erfindung der Dampfmaschine und Spinnmaschine im Manufacturwesen erzeugt worden ist.

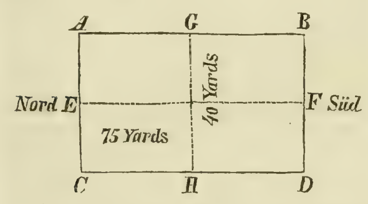
Es liegt uns das Resultat eines Versuchs vor, der in beträchtlich großem Maaßstabe ausgeführt worden ist, und

*) On the Origin of the Indian Population of America. By B. H. *Coates* M. D. 1834.

der gewiß die Aufmerksamkeit des landwirthschaftlichen Publicums im hohen Grade verdient. Er fand in Nordschottland statt.

Diejenige Abtheilung eines Gerstenfeldes, welche mit Electricität behandelt wurde, producirte im vergangenen Jahre 13½ Quarters pro Morgen (acre), während das übrige, in andern Beziehungen ebenso behandelte, Feld den gewöhnlichen Ertrag von 5—6 Quarters pro Morgen gab.

Nachstehend theilen wir eine Beschreibung der einfachen Methode mit, wie die Electricität gesammelt und zur Einwirkung auf das Land gebracht wird. Man theilt ein Feld in längliche Vierecke von 76 Yards (228 Fuß) Länge und 40 Yards (120 F.) Breite ein, die also genau einen engl. Morgen halten. S. d. Fig.



An den vier Puncten A B C D werden Pflöcke in den Boden getrieben, und von diesen aus starke Eisendrähte um die ganze Peripherie des Ackerbeetes gespannt. Diese Drähte communiciren miteinander und streichen drei Zoll unter der Bodenoberfläche hin. Bei E und F sind 15 Fuß hohe Stangen in den Boden eingelassen. Vom Puncte E aus streicht ein mit dem in den Boden eingesenkten Drahte communicirender Draht an der Stange hinauf und dann mitten über das Ackerbeet bis zur Spitze der Stange F, von wo er dann an dieser Stange hinabgeleitet und mit dem dort befindlichen unterirdischen Queerdrahte verbunden ist. Das Ackerbeet ist der Länge nach von Nord gegen Süd gerichtet, so daß der von E nach F streichende Draht senkrecht zum Aequator gerichtet ist. Bekanntlich wird in der Atmosphäre stets bedeutend viel Electricität entwickelt, die von Osten gegen Westen streicht. Von dieser Electricität wird ein Theil von dem Drahte E F absorbirt und den unter den Boden hinstreichenden Drähten A B, A C, B D und C D zugeleitet.

Ein mit diesem Gegenstande sehr vertrauter Mann hat uns indeß darauf aufmerksam gemacht, daß sich eine beliebige Menge Electricität erzeugen lasse, wenn man bei G einen Sack mit Holzkohlen und bei H Zinkplatten eingrabe und beide durch einen Draht verbinde, der über zwei bei G und H eingelassene Stangen streiche und den von E nach F streichenden Draht unter einem rechten Winkel kreuze.

Diese Verrichtung würde pro Morgen etwa 1 Pfd. St. (7 Thlr.) kosten und 10 bis 15 Jahre dauern, wenn man die Drähte nach der Erndte aus der Erde nähme und an einem passenden Orte aufhebe.

Uebrigens muß noch bemerkt werden, daß die unter dem Einflusse der Electricität gewachsene Gerste weit schwerer in's Gewicht fiel (auf den bushel 2 Pfd.), als alle in der Nachbarschaft gebaute Gerste.

Wenn also auch die Guanovorräthe bald erschöpft seyn sollten, so wird man in der Electricität das Mittel besitzen, die Fruchtbarkeit des Bodens außerordentlich zu erhöhen.

Miscellen.

Ueber den Einfluß der fucoidischen Pflanzen auf die geologischen Formationen, über Metamorphismus im Allgemeinen und über den Metamorphismus des scandinavischen Alaunschiefers im Besondern hat Professor Forchhammer der letztern britischen Gelehrtenversammlung einen Vortrag gehalten, indem er zuvörderst darauf aufmerksam machte, daß die Geologen zwar ausgedehnte Forschungen in Betreff der in den Ocean geschwemmten Bänke von Sand und Thon angestellt, sich aber mit den auflöslichen Salzen, die durch die Tagewasser in die See geführt werden, nur wenig beschäftigt haben. Auf diese Weise gelangen, z. B., große Quantitäten Kali und Kalk in den Ocean. Hierauf betrachtete er den Zustand der Meervegetation und wies durch die Analyse vieler tangartigen Pflanzen nach, daß sie sämmtlich sehr viel Kali, nämlich oft 5, ja bis 8 Proc. enthalten. Das Seewasser selbst enthält von diesem Salze nur wenig; die Meerpflanzen müssen daher die Fähigkeit besitzen, dasselbe leicht auszuscheiden. An Magnesia wurde in der Asche dieser Pflanzen gewöhnlich etwa ein Gewichtsprocent der trocknen Pflanzen gefunden. Aus dieser chemischen Beschaffenheit der tangartigen Gewächse erklären sich manche großartige Erscheinungen im Naturhaushalte, und Professor Forchhammer bemerkte, daß, wenn man das Land mit Tangen dünge, diesem ein Theil des ihm entzogenen Kali zurückerstattet werde. Hierauf ging der Professor ausführlich auf den Metamorphismus ein und legte die Verhältnisse des scandinavischen Thons dar. Er zeigte, wie die tangartigen Pflanzen einen wesentlichen Einfluß auf die Structur und Zusammensetzung der Schichten, auf denen sie wuchsen, ausgeübt haben, und sprach die Vermuthung aus, daß die Beschaffenheit des scandinavischen Thonschiefers auf diese Weise modificirt worden sey. Professor Liebig bemerkte zu diesem Vortrage, daß der starke Gehalt an Kali in den Tangen allerdings höchst auffallend sey, da das Seewasser 1 Promille von diesem Salze enthalte; und Herr Lyell hob die Wichtigkeit solcher chemischen Forschungen in Betreff der Lösung bedeutender geologischen Fragen hervor.

Wissenschaftliche Aufforderung. Se. Majestät der König von Dänemark wird im Juni dieses Jahres ein Schiff der königl. Marine zu einer Reise um die Erde abgehen lassen. Dasselbe wird um das Cap der guten Hoffnung nach Ostindien gehen; dort, sowie auf den Nikobarischen Inseln und in China längere Zeit verweilen, und durch das stille Meer um Cap Horn im Jahre 1847 zurückkehren. Auf dieser ganzen Reise wird dasselbe bei zahlreichen im Wege liegenden Puncten anlegen. — Naturforscher, die die Hauptabtheilungen der Naturwissenschaften vertreten, werden an der Expedition Theil nehmen. — Da es der lebhafte Wunsch Sr. Majestät ist, durch dieses Unternehmen den Naturwissenschaften möglichst förderlich zu werden, so ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, an die Naturforscher aller Staaten die Aufforderung ergehen zu lassen, wissenschaftliche Fragen und Aufträge, zu deren Beantwortung und Ausführung diese Expedition Gelegenheit bieten könnte, an den Unterzeichneten nach Kiel baldmöglichst und spätestens vor Mitte Juni einzusenden. — Ich darf hinzufügen, daß die jene Expedition begleitenden Naturforscher es sich zur Ehre anrechnen werden, allen Fleiß auf die Beantwortung und Ausführung

der ihnen auf diese Weise zugehenden, die Wissenschaft zu fördern geeigneter Fragen und Aufträge zu verwenden. — Schließlich bemerke ich, daß, falls besondere Instrumente erforderlich seyn sollten, dieselben, mit einer genauen Angabe des wissenschaftlichen Zweckes und der Art der Benutzung versehen, mit eingesandt werden müssen. Dr. Behn, Professor in Kiel.

Heilkunde.

Ueber die drei Bilder im Auge behufs der Diagnose des grauen und schwarzen Staars &c.

Von Dr. Mayne.

Wenige Jahre vor seinem Tode machte Sanson, Professor der chirurgischen Clinik am Hospitale La Pitié zu Paris, eine interessante Entdeckung, die für die Diagnose mehrerer Augenkrankheiten sehr nützlich zu werden versprach; daß nämlich, wenn man ein brennendes Licht vor ein gesundes Auge stellt, drei Bilder der Flamme sich deutlich darin darstellen, während, wenn auch nur der geringste Grad von Verdunkelung der Crystalllinse vorhanden ist, die Bilder sich entweder matt darstellen oder, je nach den Fällen, nur 2 oder nur 1 Bild wahrgenommen werden. *)

Ich war damals ein Zuhörer in Sanson's Clinik und erinnere mich sehr wohl des Aufsehens, welches seine Entdeckung machte. Mehrere Wochen lang machten Alle, die mit dem Hospitale in Verbindung waren, beständig Versuche, um die drei Bilder im gesunden Auge zu sehen und, wo möglich, die Ursache der mit den Bildern in kranken Augen vorgehenden Veränderungen zu entdecken. Man glaubte damals allgemein, daß die Erscheinung bei der Diagnose verschiedener Krankheiten von großem Werthe seyn werde, und in Sanson's Händen war sie dieß auch ganz unstreitig. Nach seinem Tode haben sich viele andere Chirurgen mit sehr ungleichem Erfolge mit diesem Verfahren befaßt, so daß dasselbe bei den Pariser Aerzten in Mißcredit gekommen ist. Unter diesen Umständen hat Dr. Mayne, ein Lieblingsschüler Sanson's, in einer der neuesten Nummern der Gazette médicale einen interessanten Artikel mitgetheilt, den wir hier wiedergeben, da er eine klare Uebersicht des ganzen Gegenstandes gewährt.

Professor Sanson bemerkte zuerst im Jahre 1836, daß, als er ein brennendes Licht vor ein mit Amaurose behaftetes Auge stellte, dessen Pupille weit geöffnet war, drei hintereinanderbefindliche Bilder der Flamme sich darin darstellten. Das vorderste, hellste steht aufrecht; das zweite, mittlere, ist blasser und verkehrt; das dritte oder hinterste steht wieder aufrecht. Sanson theilte diese Entdeckung seinen Zuhörern im Jahre 1837 mit und erklärte später den Mechanismus der Erscheinung mittelst eines Apparats von Gläsern, die dem menschlichen Auge nachgebildet waren, und an denen sich die durch den grauen Staar veranlaßten Wirkungen demonstriren ließen. Seine beiden Hülfsärzte, Bardinet und Pigné, bewiesen später dasselbe bloß mittelst einiger Uhrgläser. Sanson und seine Famuli gelangten zu demselben Resultate. Sie fanden, daß das vordere aufrechte Bild von der Hornhaut, das zweite, oder mittlere verkehrte, von dem hinteren Segmente der Kapsel der Krystalllinse, das hintere, aufrechte aber von dem vorderen Segmente der Kapsel herrührt. Ist die Hornhaut undurchsichtig, so nimmt man gar kein Bild wahr; die Undurchsichtigkeit des vorderen Kapselsegmentes bringt die beiden hinteren Bilder zum Verschwinden, und wenn das hintere Kapselsegment verdunkelt ist, so fehlt das umgekehrte Bild. Mit anderen Worten, bei'm grauen Staare, wo die Kapsel hinten undurchsichtig ist, bemerkt man das mittlere oder umgekehrte Bild nicht; bei'm grauen Staare mit vorn verdunkelter Kapsel sieht man bloß das vorderste, gerade Bild, und dieß ist auch bei der Art von grauem Staare der Fall, wo sowohl die Kapsel als die Krystalllinse verdunkelt ist.

Sanson schloß aus seinen Versuchen, daß der graue Staar, selbst in seinem Anfangsstadium, auf diese Weise von der Amaurose und dem Glaucoma unterschieden werden könne. Bei den vielen Gelegenheiten, die sich ihm zum Studium der Augenkrankheiten darboten, konnte er seine Entdeckung bei vielen Patienten zur Anwendung bringen, und er that dieß mit großem Erfolge. Wie kommt es nun, daß dieß diagnostische Verfahren schon jetzt fast wieder in Vergessenheit gerathen ist? Die Schuld kann nur daran liegen, daß die Schwierigkeiten, welche dasselbe in den Händen weniger geübter Chirurgen darbietet, die Resultate zu unsicher macht, und daß es ihnen folglich kein Zutrauen einflößt. Wirklich haben mir mehrere sonst sehr geschickte Chirurgen mitgetheilt, daß sie durch das Lichterperiment zu Irrthümern verleitet worden seyen; allein dieß beweis't durchaus nicht, daß Sanson's Entdeckung auf Irrthum beruht, sondern nur, daß die Experimente fehlerhaft ausgeführt wurden. Man hat dabei mehrere Vorsichtsmaaßregeln zu beobachten.

Die erste, sehr wesentliche, ist, daß man die Pupille vor Anstellung des Experimentes erweitert. Das Feld der Pupille ist sehr klein, und die Annäherung einer Lichtflamme macht einen solchen Eindruck auf das Auge, daß die iris sich zusammenzieht und die Pupille noch enger wird. Wird die Pupille also nicht künstlich erweitert, so hat man die Bilder der Flamme in einem Kreise zu suchen, der nicht über 3 Millimeter im Durchmesser hält. Selbst ein mit der Beobachtung der Bilder völlig vertrauter Chirurg würde es unter solchen Umständen äußerst schwierig finden, dieselben zu erkennen. Wenn wir nun annehmen, die Untersuchung werde von einem Chirurgen zum ersten Male vorgenommen und die Pupille nicht künstlich erweitert, so ist sehr begreiflich, daß er nur ein Bild wahrnimmt und deßhalb schließt, das Subject sey mit dem grauen Staare behaftet. Mit der Zeit findet er dann vielleicht, daß dieß nicht der Fall ist, und nun glaubt er, das von ihm angewandte

*) Vergl. über diesen Gegenstand No. 113 (No. 4 d. VI Bds) S. 48 d. Bl. D. Uebers.

diagnostische Verfahren sey unzuverlässig, während die Schuld doch darin zu suchen ist, daß er dasselbe nicht in der gehörigen Weise vorgenommen hat. Das Feld der Pupille muß also soviel, als möglich, vergrößert werden, und durch die Anwendung von Belladonna läßt sich dasselbe doppelt, ja dreifach vergrößern. Man bewirkt dieß auf der Stelle, indem man einige Tropfen Atropin-Solution in das Auge bringt, was allerdings einige Schmerzen und Röthung der Bindehaut und Thränenfluß verursacht. Indeß ist der Schmerz sehr erträglich, und die Injection der Bindehaut, sowie die epiphora, geht bald vorüber. Die Augenlider müssen nach dem Eintröpfeln geschlossen gehalten werden, weil sonst die Solution durch die Thränen weggeführt wird. Ferner ist nöthig, daß die Untersuchung des Auges in einem völlig verdunkelten Zimmer geschieht, weil sonst das Tageslicht Reflexe in dem Auge erzeugt, welche man manchmal fälschlich für Bilder der Lichtflamme nehmen kann, oder welche zuweilen das Erkennen der Letzteren verhindern würden. Wenn die Pupille auf diese Weise erweitert und der Patient in ein verdunkeltes Zimmer gebracht worden ist, hat man die Kerzenflamme vor dem Auge hin und her zu bewegen. Außer den erwähnten Ursachen des Irrthums giebt es noch andere, welche den Beobachter zu der falschen Ansicht veranlassen können, daß das Verfahren trügerisch sey. Der graue Staar kann in einem so geringen Grade vorhanden seyn, daß er nur in einem kaum bemerkbaren Wölkchen besteht, welches, wenngleich schwer, von den Lichtstrahlen durchdrungen wird; oder die Verdunkelung kann an dem Umkreise beginnen und nur eine sehr schmale Portion der Kapsel oder Linse betheiligen, während sie übrigens noch vollkommen gesund sind. Wenn nun der Chirurg in dergleichen Fällen drei Bilder wahrgenommen und daraus auf Abwesenheit von grauem Staare geschlossen hat, aber später findet, daß sich wirklich Undurchsichtigkeit der Krystallinse herausstellt, so wird er das von ihm angewandte diagnostische Verfahren für unzuverlässig erklären. Diese Fälle sind allerdings ungemein schwer zu erkennen, aber die Ermittelung derselben ist doch keinesweges unmöglich. Wenn nur ein sehr geringes Wölkchen vorhanden ist, so stellen sich die Bilder anders dar, als im gesunden oder amaurotischen Auge: nur das vorderste ist glänzend, während die anderen ungemein blaß und düster sind. Schon dieser Umstand muß den Chirurgen zur Vorsicht mahnen und wird ihn, wenn er ihn mit den übrigen Symptomen zusammenhält, auf eine richtige Diagnose führen. Wenn auf der anderen Seite die Undurchsichtigkeit des Apparates der Krystallinse von sehr geringer Ausdehnung ist; wenn die verdunkelte Stelle der Flamme nicht im Wege ist, so bemerkt man allerdings drei glänzende Bilder, aber zugleich kann die Abnahme des Sehvermögens weder auf Rechnung einer Amaurose, noch eines Glaucoma gesetzt werden. Alsdann muß man den Patienten das Auge nach allen Richtungen bewegen lassen, indem man ihn einen Gegenstand anblicken und verfolgen läßt, den man hin und her bewegt. Wenn dieser Gegenstand nun der verdunkelten Stelle gegenüber zu liegen kommt, so wird er nicht mehr gesehen. Nachdem der Chirurg auf diese Weise die kranke Stelle ermittelt hat, bringt er die Flamme dieser gegenüber, und nun wird er, je nach der Varietät des grauen Staars, nur ein oder zwei Bilder sehen und die Natur der Krankheit erkennen. Dieß wären also die Gründe, aus welchen manche Chirurgen die Verdienste der Entdeckung Sanson's nicht haben anerkennen wollen. Folgende Fälle sind in dieser Beziehung von Interesse.

Erster Fall. Im Juni 1841 fragte die Herzogin von M. Sanson um Rath. Derselbe litt damals schon an der Rückenmarks-Krankheit, die seinem Leben ein Ende machte, und bat mich, die Patientin zu untersuchen. Die Augen schienen gesund und waren von mehrern Chirurgen dafür erklärt worden. Die iris war empfindlich und die Pupillen beider Augen erweitert. Die beiden hintern Bilder ließen sich kaum bemerken. Ich war also geneigt, das Vorhandenseyn eines grauen Staars anzunehmen, und um darüber mehr Gewißheit zu erlangen, bat ich die Dame, eine Belladonnasalbe über den Augenhöhlen einzureiben und am folgenden Tage sich wieder einzufinden. Bei'm zweiten Besuche untersuchte sie Sanson selbst mit mir. Wir sahen die beiden (hintern?) Bilder, aber so undeutlich, daß wir sie kaum bemerken konnten. Sanson pflichtete mir darin bei, daß zwei graue Staare in ihrem Anfangsstadium vorhanden seyen, und die Zeit bewies die Richtigkeit der Diagnose.

Zweiter Fall. In demselben Jahre wurde Sanson von Mad. B. consultirt. Er bat mich, sie zu untersuchen, und ich fand, daß an einer Stelle des linken Auges nur ein Bild zu bemerken war. Sanson starb, und Mad. B. zog nun einen andern sehr berühmten Arzt zu Rathe. Derselbe behandelte sie mehrere Monate lang auf Amaurose. Als sie keine Besserung verspürte, kam sie zu mir. Als ich ihr Auge mit der Kerze prüfen wollte, erinnerte sie mich daran, daß dieß schon früher geschehen sey, und daß ich eine Stelle des Auges für krank erklärt habe, welcher Umstaud mir entfallen war. Ich fand die kranke Stelle wieder, verordnete der Patientin den Gebrauch der Belladonnasalbe und entdeckte am folgenden Tage durch die erweiterte Pupille hindurch eine undurchsichtige Stelle in der Nähe des innern Winkels. Dort ward nur ein Bild wahrgenommen, und als ich das Auge bei Tageslicht besichtigte, zeigte sich die verdunkelte Stelle deutlich. Als ich den Finger dieser Stelle gegenüber brachte, sah die Kranke denselben nicht. Ich stellte also die Diagnose auf beginnenden grauen Staar des vordern Kapselsegments, und die Richtigkeit dieser Voraussage ward später vollkommen bestätigt. (The Dublin Journal of medical Science, No. LXXIX, March, 1845.)

Ueber purpura haemorrhagica.

Von Professor Sachero.

Aetiologie. Purpura — der Verfasser spricht hier nur von der gefährlichern acuten Form dieses Uebels — ist eine seltene Affection, welche vorzüglich in der Jugend und bei'm weiblichen Geschlechte vorkommt, namentlich bei zarten Personen, welche an feuchten Orten wohnen, oder sonst der Feuchtigkeit ausgesetzt sind,

schlechte Kost genießen, oder spirituosa trinken. Meist ist das Uebel von chronischen oder mehr oder weniger schleichenden Affectionen der Baucheingeweide begleitet, oder diese gehen denselben voran. Es scheint demnach ein krankhafter Zustand der arteriellen und venösen Capillargefäße in Folge einer Veränderung oder Verminderung der Hautausdünstung ein wesentliches Moment für die Entwickelung der purpura zu seyn.

Hauterscheinungen. Mit Unrecht zählen Willan und Rayer die purpura zu den Exanthemen, denn die Ecchymosen entwickeln sich nicht allein auf der äußern Haut, sondern auch auf innern Membranen und an den parenchymatösen Organen, weßhalb das Uebel mit Lordat besser unter die Hämorrhagieen aufzunehmen ist. Die äußeren Charactere sind, wie bekannt, mehr oder weniger zahlreiche Flecken oder Petechien, welche in ihrer Entwickelung und in ihrem Verschwinden keine regelmäßige Zeitfolge beobachten.

Hämorrhagieen. Dieselben kommen nicht nur an allen Schleimhäuten, sondern auch auf der äußern Haut vor, zur selben Zeit, zu welcher sich die rothen Flecken auf den Membranen und in den serösen Höhlen entwickeln. Die Dissolution des Blutes und die größere Flüssigkeit desselben scheinen dazu beizutragen, die Hämorrhagieen reichlicher und rascher tödtlich zu machen.

Allgemeine Symptome. In vielen Fällen gehen dem Uebel ein allgemeines Unwohlseyn, Schmerzen, Affectionen der im Gebiete der Pfortader liegenden Organe 2c. voran; in andern dagegen entwickelt sich die purpura plötzlich, was wahrscheinlich dann der Fall ist, wenn die die letztern erzeugenden Ursachen heftig sind und in kurzer Zeit die Functionen des Circulationssystems zu alteriren vermögen. Zu den verschiedenen die purpura characterisirenden Symptomen, wie Kopfschmerzen, Athembeschwerden, heftiges Fieber, zuweilen von periodischem Typus, lebhafter Durst, heiße, trockene Haut, trüber Harn 2c., gehört auch die Beschaffenheit des Pulses, welcher frequent, oft hart und vibrirend, zuweilen voll und leicht zusammendrückbar ist.

Verlauf und Dauer. Diese sind von der Krankheit abhängig, welche die purpura begleitet, oder derselben vorangeht, und richten sich nach dem acuten oder chronischen Character derselben.

Veränderungen des Blutes. Parry, Bateman, Jeffreys, Johnston, Rayer und der Verfasser haben das Vorhandenseyn einer ziemlich großen Menge von Blutkügelchen und Fibrine in dem Blute der an purpura leidenden Kranken constatirt, eine Quantität, welche nach stattgehabten Hämorrhagieen abnimmt, wiewohl auch dann, nach Professor Giacomini, das Blut dick, klumpig ist, was von einer diffusen Entzündung im Venensysteme oder, nach Kreysig, von einem besonderen Mißverhältnisse in der Vitalität der Venen herrührt, nicht aber die Folge einer bedeutenden Schwächung dieses Systems ist.

Autopsieen hat der Verfasser selbst nicht angestellt, führt aber als die Befunde der von Anderen angestellten Sectionen Ausschwitzungen, active Congestionen, selten vorgängige Entzündungen an und ist der Ansicht, daß das Venensystem primär afficirt werde.

Pathologisches Verhalten. In der Mehrzahl der vom Verfasser gesammelten und selbst beobachteten Fälle war der primäre Sitz der Affection das Circulationssystem und namentlich das Venensystem, für welche Ansicht das oft starke Fieber, die allgemeinen und localen Phänomene, die Beschaffenheit des Pulses, die Beziehungen der Ursachen zu den Symptomen 2c. sprechen. In den Fällen, wo die Krankheit sich nicht plötzlich entwickelte, war die Pfortader gewissermaaßen der Ausgangspunct, indem hier Leber und Milz seit lange afficirt waren. Die Hämorrhagieen, die Hautflecken oder Ecchymosen, eine Folge der activen Durchschwitzung des Blutes durch die Wandungen der arteriell-venösen Capillargefäße, die denselben vorangehende oder sie begleitende Reaction beweisen zur Genüge, daß eine Steigerung der Vitalität, der Action, eine auffallend erhöhte Erregung des Herzens und der Gefäße, ja sogar in den schwersten Fällen eine wahre phlebitis stattfinde. Die Veränderungen des Blutes, welche primär von einer Störung im Verhalten der Capillargefäße und der Hämatose — und, nach Giacomini, von einer vorgängigen phlebitis — abhängen, können secundär die Durchschwitzung des Blutes, d. h., die inneren und äußeren Hämorrhagieen begünstigen. Letztere sind, nach dem Verfasser, oft wohlthätige Ausgleichungen und gewissermaaßen Krisen der Affection des Herzens und der Gefäße.

Diagnose. Purpura haemorrhagica kann nur mit typhus petechialis und Scorbut verwechselt werden. Der Petechialtyphus entwickelt sich meist bei Gefangenen oder bei Individuen, welche in großer Menge zusammengedrängt und des Lichtes und der Luft beraubt sind; demselben geht stets eine Incubationsperiode voran, der Puls ist gereizt, zwischen dem vierten und siebenten Tage erscheinen die stets kleinen Petechien zuerst am Halse, an der Innenseite der Arme und auf dem Leibe, dann auf dem ganzen übrigen Körper; die Augen liegen tief, die Zunge ist trocken, braun, rußiger Anflug der Zähne, kurz die Charactere des Typhus sind vorhanden.

Der Scorbut entsteht, wie bekannt, nach dem Genusse gesalzener oder schlechter Speisen, unreinen Wassers, bei dem Einathmen einer verdorbenen Luft, in Folge von Unreinlichkeit, eines sitzenden Lebens, oder zu starker Anstrengung 2c. Dieses Uebel kommt sehr schleichend heran und giebt sich durch eine allgemeine Schwäche, Anschwellung und Röthung des Zahnfleisches, welches livide, schwammig wird, leicht blutet, üblen Geruch des Athems zu erkennen; lange Zeit nachher zeigen sich kleine, runde, rothe Papeln, welche später Petechien ähnlich werden, die Beine schwellen an 2c. Alle diese Symptome der ersten Periode, welche Monate oder Jahre lang fortbestehen, sind niemals von Reaction begleitet, wofern keine Complication mit einer anderen Krankheit stattfindet. In der zweiten Periode steigern sich alle diese Symptome, das Zahnfleisch wird geschwürig, brandig, die Zähne fallen aus, und nun finden die verschiedenen Blutungen aus dem Munde, den Lungen, dem Darmcanale statt. Später treten stinkende Schweiße ein, und die Kranken gehen bei vollem Bewußtseyn an Zahnfieber zu Grunde. Was die Hautsymptome anbetrifft, so geht dem Auftreten der Flecke bei purpura keine Invasionsperiode voran, wie bei'm Typhus, und das Bestehen derselben hat nichts fixes, sondern richtet sich nach dem vorhandenen Grundübel. Die Flecken treten hier gleich von vorn herein auf; die Hämorrhagieen sind hier constant den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch, das Fieber ist vom Anfang an heftig, die Hirnfunctionen bleiben stets ungetrübt, endlich ist purpura nicht contagiös und niemals die Folge eines Giftes.

Prognose. Die Intensität und Bedeutendheit der Symptome lassen die Vorhersage sehr zweifelhaft erscheinen, doch sind hier auch das Alter des Kranken, die äußern Verhältnisse desselben, vorangegangene Krankheiten, habituelle Blutungen 2c. zu berücksichtigen. Wenn das Uebel einen periodischen Typus annimmt, so stellt sich die Prognose weit günstiger.

Behandlung. Sobald eine lebhafte febrile Reaction stattfindet, der Puls gespannt, vibrirend und hart ist, die Blutungen reichlich und andauernd sind und Visceralcongestionen drohen, ist der Aderlaß indicirt, welcher vorsichtig wiederholt werden kann, bis der Gefäßsturm beschwichtigt ist. Blutegel, besonders an die Hämorrhoidalgefäße applicirt, zeigen sich dann sehr wirksam, wenn vornehmlich die Pfortader und die mit derselben in Verbindung stehenden Eingeweide afficirt sind. Innerlich sind hier Digitalis, Aq. Laurocerasi, Extr. Aconiti, Dulcamara etc. anzuwenden. Vielleicht möchte auch das Extr. aquos. Secal. cornuti als blutstillendes und herabstimmendes Mittel nützlich seyn; wenn keine Complication mit gastritis oder gastro-enteritis stattfindet, sind salinische Purganzen und Calomel stets sehr wirksam. Zum gewöhnlichen Getränke dient am Besten Limonade aus mineralischen oder vegetabilischen Säuren. Wenn die Symptome mäßig sind, so verfährt man am Besten expectativ. Bei der periodischen Form des Uebels ist natürlich der Gebrauch der Chinapräparate und besonders des schwefelsauren Chinins angezeigt. Wenn der Kranke durch starke Blutverluste sehr geschwächt ist, so kann man eine nahrhaftere, mehr tonisirende Kost, wiewohl mit Vorsicht gestatten, um nicht die Gefäßaufregung wieder zu erwecken. (Annales des maladies de la peau.)

Ein neues wurmtreibendes Mittel

Der Bandwurm (Taenia solium) ist in Abyssinien unter allen Volksclassen ungemein häufig, so daß wenige Eingeborne von dem-

selben frei bleiben. Man schreibt die Entstehung des Wurmes dem Genusse von rohem Fleische zu und behauptet, Diejenigen, die sich dieses Nahrungsmittels enthielten, würden nicht damit heimgesucht; habe er sich aber einmal eingefunden, so werde man denselben nicht leicht wieder völlig los, was die Abyssinier um so mehr annehmen, da sie glauben, jedes Glied könne einen vollständigen Wurm erzeugen.

Zum Glücke besitzt das Land, in welchem dieses Leiden so vorherrschend ist, zugleich in den Blüthen des Kossobaumes ein höchst kräftiges Heilmittel gegen dasselbe, und man trifft daher in der Nähe jedes Dorfes eine Gruppe dieser Bäume *). Dieses unschätzbare Wurmmittel wird von allen Eingebornen regelmäßig alle zwei Monate gebraucht; die Kinder bequemen sich dazu vom sechsten Jahre an und fahren damit bis zu ihrem Tode fort. Diese häufige und unmethodische Anwendung des Mittels hat aber manche nachtheilige Folgen, unter denen der prolapsus ani die häufigste ist; ja, wenn es unvorsichtig gebraucht wird, so kann die große Erschöpfung, in welche man, wenn es zu heftig wirkt, verfällt, sogar tödtlich werden. Obgleich der fortgesetzte Gebrauch dieses drastischen Purgirmittels dort zu Lande zur Erhaltung der Gesundheit nöthig ist, so dürfte derselbe doch das Leben abkürzen, indem man in Schoa nur selten sehr alte Leute findet.

Der Kossobaum (Hagenia Abyssinica) erreicht eine mittelmäßige Baumgröße, und seine rothen Blüthentrauben gleichen in der Gestalt und der Art ihrer Vertheilung denen der Roßcastanie bedeutend. Die Blüthen werden erst in der Sonne getrocknet; dann beseitigt man alle Stiele und Unreinigkeiten und stößt sie dann fein. Die Dosis beträgt 6—8 Drachmen, je nach der Qualität des Pulvers und den Körperkräften der Person, und man nimmt dieselbe Frühmorgens in einer Tasse Wasser. Wenn man das Pulver längere Zeit mit Wasser gemischt stehen läßt, so soll es sehr an Wirksamkeit verlieren. Es wirkt gewöhnlich im Laufe einiger Stunden, indem die ersten Stühle wässerig sind und der Wurm meist bei dem dritten oder vierten abgeht. So lange es wirkt, hat man zu fasten; allein gegen Abend genießt man reichlich stark gewürzhafte Gerichte, in'sbesondere Woz oder Dillee, und trinkt Meth oder Bier. Wenn 5—6 Stunden verstrichen sind, ohne daß die Purganz gewirkt hat, so hat der Patient eine reichliche stark gewürzte Mahlzeit zu genießen, welche die Wirkung beschleunigen soll.

Es bot sich eine günstige Gelegenheit dar, die Kossoblüthen bei einem europäischen Soldaten der Escorte zu probiren, welcher mit dem Lumbricus teres behaftet war, und bei dem es mild und erfolgreich wirkte. Wenn man für gut fände, dieses Mittel der europäischen materia medica einzuverleiben, so ließe sich dasselbe von Massowah am rothen Meere aus in Menge beziehen, da dieser Handelsplatz nur 5—6 Tagereisen von der Gegend entfernt ist, wo der Kossobaum wächs't. Ja, der Baum selbst ließe sich vielleicht in Europa einheimisch machen, da europäische Pflanzen ebenfalls in Abyssinien zu gedeihen scheinen. (Transactions of the Med. and Phys. Society of Bombay. The Dublin Journal of Med. Science, No. LXXIX, March 1845.)

*) Wieviel Werth man auf den Besitz dieser Bäume legt, ergiebt sich u. A. aus dem Umstande, daß ein Dorf unfern Angolalla, in dessen Nachbarschaft keine Bäume dieser Art stehen, den Namen Dewasa Kosso (Gott schenke Dir Kossobäume) führt.

Miscellen.

In Hinsicht auf die Eigenthümlichkeit des Sehvermögens ist folgende Mittheilung des Dr. Dalton, nach seinen eigenen an sich selbst gemachten Beobachtungen und das Resultat der von ihm selbst angeordneten anatomischen Untersuchung seiner Augen, sehr interessant. „Ich habe oft," sagt er, „ernsthaft eine Person gefragt, ob eine Blume von blauer oder rother Farbe sey: gewöhnlich aber wurde dieß als Scherz aufgenommen. Indessen war ich nie wirklich von der Eigenthümlichkeit meines Sehvermögens überzeugt, bis ich zufällig die Farbe der Blume des Geranium zonale bei Kerzenlicht gesehen hatte. Die Blume war purpurroth (pink), mir aber erschien sie ein völliges Himmelblau bei Tage; bei Kerzenlichte aber war sie erstaunlich verändert, indem sie dann nicht eine blaue Färbung, sondern, was ich so nannte, roth war. Da ich nun nicht zweifelte, daß die Veränderung der Farbe für alle andere Menschen gleichfalls vorhanden seyn werde, ersuchte ich einige meiner Freunde, die Erscheinung zu beobachten, wo ich dann sehr überrascht war, zu finden, daß sie alle darin übereinkamen, die Farbe sey nicht viel anders, als bei Tageslichte, mit Ausnahme von meinem Bruder, der sie in demselben Lichte sah, wie ich. Diese Beobachtung bewies deutlich, daß mein Sehen nicht den anderen Personen gleich war." — — — „Indem ich über diese Thatsachen nachdachte," fährt er fort, „scheint es fast außer Zweifel, daß eine der Flüssigkeiten meines Auges ein gefärbtes Medium ist, wahrscheinlich eine Modification von blau." „Ich vermuthe, fügt er hinzu, daß es der Krystallkörper seyn möge, denn sonst würde es bei'm Anblicke des Auges entdeckt werden, was nicht der Fall gewesen ist" — Nach dem Tode wurde die angeordnete Untersuchung des Auges von den Aerzten des Krankenhauses zu Manchester, den Herren Ransome und Wilson, vorgenommen, welche Folgendes mitgetheilt haben: „An der Hornhaut erschien der gewöhnliche arcus senilis, aber ihr Mittelpunct war völlig durchsichtig. Die wässerige Feuchtigkeit, welche nach einem Einstiche in die Hornhaut, in einem Uhrglase aufgefangen worden war, wurde bei reflectirtem und bei durchgelassenem Lichte betrachtet und zeigte sich völlig durchsichtig und farblos. Der Glaskörper mit seiner membrana hyaloidea war ebenfalls vollkommen farblos; die Krystalllinse war bernsteinfarbig, wie gewöhnlich bei alten Personen, und durch diese Portion des Auges, horizontal gelegt, wurden einige der Farben untersucht, welche Dr. Dalton nicht im Stande gewesen war, zu unterscheiden, namentlich roth und grün, ohne daß Herr Ransome etwas von seinem Sehvermögen Verschiedenes hätte bemerken können. Diese Resultate wurden Sir David Brewster mitgetheilt, welcher Herrn Ransome besuchte, um die Augen zu untersuchen. Sie stimmten darin überein, daß die Unvollkommenheit eher von einem mangelhaften Empfindungsvermögen (sensorial power), als von einer Eigenthümlichkeit in dem Auge selbst, herrühre."

Nekrolog. — Der verdiente Anatom und Chirurg Breschet zu Paris, Professor an der école de médecine zu Paris, consultirender Leibarzt des Königs, Chirurg am Hôtel-Dieu und Offizier der Ehrenlegion, — ist am 10. Mai in seinem 70. Jahre mit Tode abgegangen.

Bibliographische Neuigkeiten.

De la fécondation naturelle et artificielle des végétaux et de l'Hybridation. Par Henri *Lecoq*. Paris 1845. 8.

Monographie du genre Camellia. Traité complet sur sa culture, avec la déscription et la classification de chaque variété. Par l'abbé *Berlèse*. Paris 1845. 12. M. 7 K.

Medical Education. A lecture delivered at Kings College, London. By Forbes *Royle*, DM., Prof. of Mat. med. and Therapeutics. London 1845. 8.

Lectures on the Principles and practice of Physic, delivered at Kings College, London. By Thomas *Watson*, DM. 2. edit. 1. London 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 738. (Nr. 12. des XXXIV. Bandes.) **Mai 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Untersuchungen in Betreff der characteristischen Kennzeichen der Ureinwohner America's.

Von Samuel George Morton, M. D.

(Schluß.)

Es läßt sich ferner fragen, wie es kommt, daß im Laufe von mehr als 300 Jahren seit der Entdeckung von America durchaus keine neuere Einwanderung von Asien aus geschehen ist? Eine solche ist wenigstens nicht bekannt. Die langen, verheerenden Kriege, welche ganze Nationen aus den mittleren Ländern dieses Welttheils in die nördlichen trieben, haben der neuen Welt nicht eine einzige Colonie verschafft. Ja, wenn eine solche Colonisation binnen der letzten 1000 oder 2000 Jahre stattgefunden hätte, würden wir dann nicht noch unläugbarere Zeugnisse für ihre Sprache, Gebräuche und Künste besitzen?

Zunächst wollen wir einige Bemerkungen über die Ansicht beibringen, daß America durch die malaiische Race, welche, nach der gewöhnlichen Classification, die eigentlichen Malaien des indischen Archipels und die sämmtlichen Polynesier umfaßt, bevölkert worden sey. Die Malaien sind indeß den Mongolen in vielen Beziehungen so ähnlich, daß die gegen die Letztern erhobenen Bedenken auch in Betreff der Erstern mehrentheils stattfinden. Der Kopf des ächten Malaien ist allerdings dem des Indianers insofern ähnlicher, als das Hinterhaupt häufig hoch ansteigt, und der Queerdurchmesser, von einem Seitenwandbeine zum anderen gemessen, ebenfalls sehr bedeutend ist. Allein mit Ausnahme dieser Puncte stimmt die osteologische Entwickelung der Malaien mit der der Mongolen überein. Abgesehen von den Verschiedenheiten in der Organisation, gleicht der Malaie dem Indianer auch durchaus nicht in Ansehung des Kunstfleißes und der gesellschaftlichen Einrichtungen, und zwar in dem Grade nicht, daß Dr. Lang, einer der scharfsinnigsten Vertheidiger dieser Theorie, den Grund dieser Unähnlichkeit in eine intellectuelle Entartung setzt, die er dem Clima und anderen Umständen zuschreibt. „Das Herabsinken des Menschen auf der Stufenleiter der Civilisation, „sagt er," ist ein nicht ungewöhnlicher, sowie ganz natürlicher Proceß, den die Asiaten offenbar auf ihren Wanderungen gegen Norden und Osten erlitten haben. Der Mensch hat sich nur mitten in eine Wildniß zu begeben, wo er von dem Verkehre mit civilisirten Völkern völlig abgeschieden ist, und dieser Proceß wird mit fast unglaublicher Geschwindigkeit fortschreiten. Denn mag er nun mit Wilden in Berührung kommen oder nicht, so werden doch seine Nachkommen in den einsamen Urwäldern schnell der Barbarei verfallen."

Wir finden es indeß schwer begreiflich, wie die Polynesier, die selbst Barbaren, wenngleich in einigen Stücken mehr oder weniger civilisirt sind, in den Tropenländern America's hätten verwildern können, da das dortige Clima ihrer Constitution zusagen und die ganze Natur eher anregend, als deprimirend auf sie wirken mußte. Aber das Vorherrschen der Ostwinde auf dem stillen Oceane ist der Colonisirung America's von Polynesien aus nicht günstig, da die nächste der Inseln nicht weniger als 1800 engl. Meilen von der americanischen Küste entfernt ist, und wenn wir die vielen Schwierigkeiten bedenken, welche lediglich in dieser Entfernung für die Schifffahrt in kleinen Booten liegen, da diese sich nicht für eine lange Reise mit Mundvorrath und Wasser versorgen können, so sehen wir uns zu der Ansicht genöthigt, daß America von Polynesien aus keinen erheblichen Theil seiner Bevölkerung erhalten haben kann. Sind dergleichen Seereisen überhaupt vorgekommen, so ist es zufällig geschehen; denn es läßt sich nicht denken, daß diese Insulaner weite Entdeckungsreisen gegen den Strich der Passatwinde unternommen haben werden, und der Ausgang eines solchen Wagestücks würde wahrscheinlich höchst unglücklich gewesen seyn.

Selbst angenommen, die Polynesier hätten Alles, was die Theorie verlangt, wirklich ausgeführt, so läßt sich doch nicht denken, daß sie, sobald sie den americanischen Boden betreten, alsbald die ihnen angeborene Liebe zur Schifffahrt aufgegeben, die Construction ihrer Boote vergessen und sich in die furchtsamsten und unbeholfensten Schiffer verwandelt hätten.

Die Vergleichung der Sprachen gereicht übrigens der polynesischen Hypothese nicht zur Unterstützung; denn all'

der Eifer und der Scharfsinn, welche auf diese Untersuchung verwandt worden sind, haben bloß zur Erkenntniß einer vollständigen philologischen Verschiedenheit geführt.

Die Theorien, welche wir hier kurz beleuchtet haben, wollen sämmtlich die Bevölkerung America's aus einer einzigen Quelle ableiten. Dagegen sind noch mehrere andere viel verwickeltere aufgestellt worden, vermöge deren die indianischen Völkerschaften von mehreren Racen, zu denen selbst die caucasische gehört, abstammen sollen. So werden, z. B., die Peruaner, Muyscas und Mexicaner von den Vertheidigern dieser Ansicht für Malaien oder Polynesier, dagegen die sämmtlichen wilden Stämme für Mongolen ausgegeben, und die Civilisation der einen, sowie die Barbarei der andern auf diese Weise erklärt. Allein wir müssen nachdrücklich darauf bestehen, daß alle diese Völker einen gemeinschaftlichen Ursprung haben, weil ihre sämmtlichen ethnographischen Kennzeichen, und selbst die Bildung ihrer zahllosen Sprachen, dafür sprechen.

Eine andere Theorie, die sich zahlreicher Anhänger erfreut, zu denen auch der verstorbene Lord Kingsborough, der Verfasser der mexicanischen Alterthümer, gehört, will die sämmtlichen Americaner zu Nachkommen der Juden machen und von den zehn verloren gegangenen Stämmen ableiten, die durch Salmanassar, König von Assyrien, aus ihrem Vaterlande getrieben wurden. Aber auch hier sollten die Abweichungen in der physischen Organisation die Sache ein für allemal zur Ruhe verweisen; allein abgesehen von diesem Puncte, müßte man gewiß annehmen, daß ein so hartnäkkig an seiner Sprache, Literatur und Religion hängendes Volk, wie die Juden, auch in America diesen so wesentlichen Characterzug geltend gemacht haben würde, wenn die americanischen Völkerschaften wirklich Descendenten der Juden wären. Ein witziger Schriftsteller bemerkt, nachdem er alle angeblichen Beweise, die für diese Theorie beigebracht worden sind, durchgegangen hat, sehr treffend: „Die Judentheorie kann nicht richtig seyn, weil sie unmöglich ist."

Derselbe Einwurf läßt sich gegen jede Art von Hypothese erheben, welche den Ursprung irgend eines Theils der americanischen Völkerschaften von der caucasischen Race herleiten möchte. Um das Problem der in America aufgefundenen Baudenkmale in einer Art zu lösen, bei welcher man die Ureinwohner ganz aus dem Spiele lassen konnte, stellten Manche die Ansicht auf, diese Werke rührten von einem Zweige der großen cyclopischen Familie der alten Welt her, welche in Aegypten als Hirtenkönige, in Syrien unter dem Namen Anakim, in Etrurien als Askanier, in Griechenland als Pelasger auftrat. Diese wandernden Maurer, wie sie gleichfalls genannt worden sind, sollen vor sehr alter Zeit aus Asien nach America gelangt seyen und daselbst jene älteren Baudenkmale errichtet haben, welche der Toltecanischen Nation zugeschrieben werden. Obgleich für diese Ansicht einige auffallende Aehnlichkeiten, namentlich in den architectonischen Verzierungen, sprechen, so läßt sie doch mehrere wichtige Schwierigkeiten durchaus unerledigt. Sie setzt natürlich eine starke Einwanderung voraus, weil die Ueberreste der gigantischen Baudenkmale so zahlreich sind, und dennoch lassen sich unter der jetzigen indianischen Bevölkerung keine Spuren von dieser ausländischen Race erkennen. Höchstens läßt sich also annehmen, daß kleine Gesellschaften dieser wandernden Baumeister nach America gelangt seyen und auf die Künste einer frühern Civilisation einen gewissen Einfluß ausgeübt haben, während ihre Anzahl zu unbedeutend war, als daß sie irgend einem der Urstämme ihr Gepräge hätten ertheilen können.

Dieser Theorie kommt diejenige des Nordamericaners Delafield sehr nahe, welcher die halbcivilisirten Nationen America's von den Cuthiten *), welche die Baudenkmale Aegyptens und Hindostans aufgeführt haben, herleiten will. Er nimmt an, sie seyen durch ganz Asien bis zur Behringsstraße gezogen und so nach America gelangt, das sie alsdann bis in die Tropengegenden von einer Nation zur andern durchwandert hätten. Unsere Einwürfe gegen diese Theorie liegen in dem bereits Gesagten, und wir brauchen nur hinzuzufügen, daß der Weg, auf welchem der Erfinder dieser Theorie seine kühnen Einwanderer nach America und Mittelamerica führt, ein sehr abenteuerlicher ist. Die wilden Nationen America's leitet Hr. Delafield von den Mangolen ab, und er nimmt also mehrere Racen in America an.

Endlich wollen wir noch einer, lediglich in der Phantasie ihres Erfinders existirenden Classification gedenken, nach welcher in America, außer den Eskimos, vier Menschenspecies leben sollen. Diese sonderbare und ganz unphilosophische Hypothese hat Hr. Bory de St. Vincent aufgestellt, welcher die civilisirten Nationen America's für Stammverwandte der Malaien hält, die er unter der Collectivbenennung: Neptunische Art aufführt, während er den drei anderen Menschenarten, der columbischen, americanischen und patagonischen, gewisse vage geographische Gränzen anweis't, ohne diese angeblichen Menschenarten selbst irgend genau zu characterisiren. Dieses System ist so wenig in der Natur der Dinge gegründet und in allen seinen Theilen so phantastisch, daß es eine ernstliche Beurtheilung kaum verdient, weßhalb wir seiner nur als eines Beispiels gedenken, wie leichtfertig Manche an die Lösung des uns hier beschäftigenden Problems gegangen sind.

Als meine Ueberzeugung steht fest, daß schon durch das Studium der physischen Bildung der Americaner die caucasische Race von der Bevölkerung dieses Welttheils ausgeschlossen bleiben muß. Wenn die Aegyptier, Phönicier, Hindus oder Gallier zufällig oder absichtlich Colonien in America gegründet haben, so müssen diese sich später mit dem Gros der Urbevölkerung amalgamirt haben. Dieß war bekanntlich mit den Normannen der Fall, deren wiederholte, jedoch sehr partielle Niederlassungen in den gegenwärtigen neuenglischen Staaten vom 10. bis 13. Jahrhunderte historisch feststehen, obwohl man im Lande selbst auch nicht eine einzige ganz zuverlässige Spur von deren einstigem Vorhandenseyn aufgefunden hat.

*) Die Bewohner des Landes Kutha, welche Salmanassar in das von ihm zerstörte Reich Israel versetzte, können hier wohl nicht gemeint seyn. Uebrigens wissen wir ebensowenig anzugeben, welches Volk unter diesem Ausdrucke zu verstehen ist. D. Uebers.

Kurz unsere, durch sorgfältige Erwägung der hier auszugsweise dargelegten Thatsachen gewonnene Ansicht ist und bleibt, daß die Americaner, nach ihren physischen, moralischen und intellectuellen Eigenschaften, eine völlig eigenthümliche Menschenrace seyen. Wir sehen nirgends eine deutliche oder directe Verbindung zwischen der alten und neuen Welt; denn selbst wenn man die erwähnten scheinbaren Analogien als solche anerkennt, so sind deren doch so wenig und dieselben tragen den Character der Zufälligkeit so sehr an sich, daß dadurch unser Hauptsatz keineswegs an Haltbarkeit verliert; und selbst, wenn einst der Nachweis gelänge, daß die Künste, Wissenschaften und die Religion der Americaner ausländischen Ursprungs seyen, würde doch die Thatsache nicht weniger feststehen, daß die organischen Charactere der Americaner, in deren unendlich mannigfaltigen Stämmen, dieselben zu einer von allen übrigen Menschenracen verschiedenen und ein einziges Ganze bildenden Race machen.

Diese Ansicht scheint allerdings auf den ersten Blick mit den Angaben der heiligen Schrift im Widerspruche zu stehen; dieß ist aber nur scheinbar der Fall. Wo Andre nur die Wirkung des Zufalls erkennen, erblicken wir einen weisen und klar vorliegenden Plan, vermöge dessen die Urbewohner jedes Welttheils dem Clima und den übrigen localen Umständen in der Art angepaßt sind, daß sie dort gedeihen, während diese äußeren Verhältnisse vielleicht einer andern Race verderblich sind. Die Zeugnisse der Geschichte und der ägyptischen Baudenkmale beweisen, daß diese Racen vor 3500 Jahren ein so deutliches Gepräge besaßen, wie gegenwärtig, kurz daß sie gleichzeitig mit der ursprünglichen Zerstreuung unserer Species existirten.

Den Anhang zu dieser trefflichen Arbeit des Dr. Morton gedenken wir in einer spätern Nummer nachzuliefern. (Edinburgh new phiclos. Journal, Oct. — Jan. 1845.)

Ueber den Megascolex caeruleus.

Von Robert Temple, Dr. M.

Während der Regenzeit finden sich in den bergigen Gegenden Ceylon's gewaltig große Würmer, die 20—40 Zoll lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dick werden, und denen ich den Namen: Megascolex caeruleus gegeben habe.

Der Körper dieses Wurmes besteht aus 270 Ringen, und an dem sechszehnten, siebenzehnten und achtzehnten sitzen die Geschlechtstheile; zwischen diesem Theile und dem Kopfe ist der Körper etwas aufgetrieben, aber bei'm siebenzehnten Ringe befindet sich eine merkliche Einschnürung. Jeder Ring bildet bei der Mitte seiner Länge einen Rücken, auf welchem, ausgenommen auf der Medianlinie des Rückens, winzige kegelförmige Wärzchen sitzen, deren 100 vorhanden sind, und von denen jede oben eine kleine, hinterwärts gekrümmte Borste trägt. Die Hautbedeckung ist in entgegengesetzten Richtungen schräg gestreift, so daß sich die darunter liegenden Muskeln ungehindert zusammenziehen können. Auf der Rückenseite sind die niedrigen Theile der Ringe glänzend dunkelblau gefärbt; an den Seiten herab werden die blauen Streifen erst schmäler, und dann setzen sie plötzlich ab, und an ihre Stelle tritt eine orangegelbe Färbung, die Bauchseite selbst aber ist rein gelb.

Der Darmcanal ist sehr stark und schon $\frac{1}{8}$ Zoll unter der Oberfläche des Körpers zu treffen, während er auf allen Seiten durch eine Reihe von häutigen Scheidewänden gestützt wird, die an die Ränder der sämmtlichen Ringe angesetzt sind. Die Wandungen des Darms bestehen aus einer dünnen, aber festen Membran, die sich in verschiedene Lagen zertrennen läßt, in der man aber nirgends deutliche Fasern wahrnimmt. Auf der äußern Seite derselben liegen die Muskelbündel, welche die Locomotion des Thieres vermitteln. Sie sind zusammengesetzte, weißliche glänzende Fasern, die zu Längsbündeln vereinigt sind, die durch ziemlich starke Zellmembran voneinander getrennt sind und, soweit ich nachkommen konnte, nur an einer Stelle fehlen (and are deficient, as far as I am aware, only in one position).

In allen von mir nachgeschlagenen Werken findet sich die Angabe (welche ursprünglich von Sir Everard Home herrührt), daß die Respiration dieser Thiere, wie bei'm Blutegel, durch ein an den Seiten des Thieres angebrachtes System von Poren bewirkt werde. Dieß ist durchaus irrig, denn die Sache verhält sich so: Längs der Medianlinie des Rückens fehlen, wie ich bereits bemerkt habe, die Wärzchen und zwar auf einem etwa $\frac{1}{10}$ Zoll breiten Raume, und zwischen je zwei Ringen befindet sich auf jener Stelle immer ein schmaler Queerrücken, bei dessen Mitte sich ein schmal-ovales Respirationsloch zeigt, welches die ganze Breite des Rückens einnimmt. Diese Löcher zeigen sich zuerst in dem Zwischenraume zwischen dem vierzehnten und funfzehnten Ringe und zuletzt in dem zwischen dem siebenzehnten und achtzehnten, von dem Schwanze aus gerechnet. Die Arterie läuft an dem ganzen Rücken des Thieres hin, indem sie den septis entsprechende Seitenäste aussendet, und an den Stellen, wo sich die Athmungsmündungen befinden, bildet sie die untere Gränze eines viereckigen Feldchens, das auf allen Seiten von Zellmembran eingeschlossen ist, so daß es sich wie ein kleines Sacknetz mit rechtwinkeligem Boden ausnimmt. Die Wände dieses Raumes werden folgendermaaßen gebildet; der Muskel verliert sich daselbst, gewinnt einen neuen Anheftepunct und entspringt jenseits der Respirationsöffnung von Neuem. Im Profil stellt er sich ziemlich scharf gebogen dar, und so haben wir eine vordere und hintere Wand; die Seitenwände werden durch Muskelbündel gebildet, und auf diese Weise muß nothwendig eine ziemlich rechtwinkelige Figur entstehen. Die Membran, welche den Sack auskleidet, ist so fein und locker, daß sich die Form von Innen nicht deutlich wahrnehmen läßt; allein wenn ich von Außen einen dünnen, stumpfen Draht einführte, konnte ich das Vorhandenseyn der Höhle gehörig constatiren. Sie schien jedoch vorn, hinten und in den Winkeln nicht so weit, als ich nach der Gestalt der festern äußern Stützen geglaubt hätte.

Ich gedenke die Anatomie des Megascolex später zu vervollständigen.

Als ich dieß Thier zuerst erhielt, glaubte ich mit Bestimmtheit ein Geschöpf entdeckt zu haben, welches die Scheidewand zwischen den Abranches sétigères und den Abran-

ches sans soies niederreißen würde; denn die Borsten sind so winzig, daß ich sie anfangs übersah. Daß es ein ächter Lumbricus sey, läßt sich nicht bezweifeln. Mit Vergnügen bemerkte ich, daß die auf einem Kennzeichen, das anzeigt, ob die Thiere auf dem Lande oder im Wasser leben, beruhende Trennung der Sippen sich auch hier bewährte. (Annals & Mag. of Nat. Hist., No. XCV, Jan. 1845.)

Ueber ausgestorbene riesige Säugethiere in Australien.

Vom Professor Owen.

Der Verfasser schickt die Bemerkung voraus, daß die erste Kunde über die ausgestorbene Fauna Australien's durch Major Mitchell's Untersuchungen in den Knochenhöhlen des Wellington-Thales nach Europa gekommen sey. Alle dort aufgefundenen Ueberreste gehörten, mit Ausnahme einer einzigen Species, offenbar Marsupialthieren von erloschenen Species an, die sich von den jetzt lebenden hauptsächlich durch ihre bedeutendere Größe unterscheiden. Das Fossil, welches anscheinend nicht zu den Marsupialia gehörte, war das Fragment eines Unterkiefers mit Backenzähnen und der Höhle eines einzigen Schneidezahns. Es kam dem Wombat am Nächsten und erhielt vom Professor Owen den Namen: Diprotodon. Seit dieser Zeit (1835) haben Sir Thomas Mitchell, Graf Strelitzki und Andere Sammlungen von Knochen aus den Höhlen von Darling Downs, westlich von der Morton-Bai, und andern von dem Wellington-Thale ziemlich entfernten Localitäten erlangt. Nach der Untersuchung dieser Sammlungen hat Professor Owen die vormalige Existenz eines mit Mastodon angustidens, dessen Ueberreste in Europa so häufig sind, sowie mit dem Mastodon Andium Nord- und Südamerica's, nahe verwandten Mastodon in Australien ermittelt, und er bemerkt, daß, da Ueberreste von Mastodonten in Europa, Asien und America so häufig vorkommen, ihn die Entdeckung dieses fossilen Thieres in Australien eben nicht überrascht habe.

Herr Owen wandte sich hierauf zur Betrachtung der fossilen Ueberreste der Marsupialia, einer Thierclasse, zu der, mit Ausnahme einiger kleiner Nagethiere, z. B., Ratten und Mäuse, alle einheimischen Säugethiere Australien's gehören. Rücksichtlich des früher erwähnten Diprotodon waren viele Umstände ermittelt worden, die darauf hindeuten, daß dieses Thier, welches dem Rhinoceros an Größe gleichkam, ebenfalls zu den Marsupialia gehöre; und unter den unlängst aus dem Bette des Condamineflusses, unfern der Morton-Bai, erlangten Fossilien befand sich ein Exemplar, das aus dem vordern Theile eines Unterkiefers bestand und die Wurzel eines Vorderzahns, sowie das Bruchstück eines Backenzahns, enthielt. Der Vorderzahn war einem solchen ähnlich, der im Wellington-Thale aufgefunden worden war. An diesem Exemplare ließ sich wahrnehmen, daß das Thier große Schneidezähne, sowie Backenzähne, besaß, die, gleich denen des Känguruh, durch zwei Queerrücken characterisirt sind. Daß dieses fossile Thier zu den Marsupialia gehöre, ward ferner durch die Einwärtsbiegung des Kieferwinkels bestätigt.

Herr Owen machte auf einen zweiten riesigen Typus von ausgestorbenen Marsupialien aufmerksam, bemerkte jedoch, daß man noch fernere Aufschlüsse abwarten müsse, bevor sich mit Bestimmtheit behaupten lasse, daß diese riesigen Säugethiere ächte Marsupialia gewesen seyen. Nach seinen Forschungen müsse er annehmen, diese großen ausgestorbenen Beutelthiere hätten die den Känguruhs characteristische gewaltige Abweichung in den Dimensionen der Extremitäten nicht dargeboten, sondern deren Beine seyen, wie die des Wombat, ziemlich von gleicher Länge gewesen. Die Marsupialia, von denen man bereits wußte, daß sie in Australien lebten, bilden, wie Cuvier bemerkt, eine kleine Reihe des Thierreichs, welche die Vierfüßer Europa's und America's repräsentirt, und dieselbe ist nunmehr durch die Entdeckung von ausgestorbenen Gattungen, welche die Pachydermata repräsentiren und den jetzt lebenden Dickhäutern im Durchschnitt an Körpergröße gleichen, verlängert worden. Bericht über die britische Gelehrtenversammlung im Athenaeum, No. 886, p. 956. (Edinb. new philosoph. Journal, Oct. 1844 – Jan. 1845.)

Miscellen.

Baumstücke und abgeschnittene Ueberbleibsel von Arbeiten des Bibers hat Herr Huß dem zoologischen Reichsmuseum zu Stockholm zu übersenden Gelegenheit gehabt. Er hatte seit 20 Jahren verschiedene Male einen kleinen Fluß, der Grano genannt, in Medelpad, besucht, an welchem eine Biberfamilie ihren Aufenthalt gehabt und sowohl Häuser, als vollständige Dämme aufgeführt hatte. Bei einem Besuche im Sommer 1844 fand er die Häuser sowohl als die Dämme zerstört, weil die Biberfamilie sich vor einigen Jahren wegbegeben hatte, nachdem sie durch das Flößen von Bauholz, welches man dort vorzunehmen angefangen hatte, beunruhigt worden waren. Die Biber sollen sich nach einem zwei Meilen weiter hinauf gegen die Berge befindlichen Flusse, dem Lomå, gezogen und dort neue Baue auszuführen begonnen haben. — Die gesammelten und eingesendeten Ueberbleibsel der Arbeiten dieser Thiere bestanden in abgesägten Stücken 3—6 Zoll dicker Stämme von Erlen und Espen, welche vom Biber mit den Zähnen abgeschnitten und abgeschält worden waren. Die Abschnittsenden sind ziemlich unregelmäßig, schief oder conisch zugespitzt, wie ein mittels der Axt gefällter Baum, und überall erscheinen die, queer gegen die Fasern des Holzes stehenden, langen und deutlichen Merkzeichen von den Vorderzähnen des Thieres, wie von einem etwas converen Meißel oder einem solchen Stemmeisen. Unter diesen großen Baumstücken fand sich eine Menge kleinerer von ungleicher Größe, bis zum Umfange einer halben Faust, welche die von den Bibern bei'm Abschneiden der Stämme auf einmal ausgebissenen Späne waren. (Hornschuch's Arch. scandinav. Beiträge zur Naturgesch. I. 1. S. 134.)

Die kostbare Mineraliensammlung des Marquis de Drée zu Paris, unter Beirath des berühmten Dolomieu gesammelt, eine der vollständigsten, die es giebt (14,576 échantillons und 4,000 roches) ist zu verkaufen. Preis 11,000 Francs.

Heilkunde.

Ueber pulsirende Knochengeschwülste, nebst einem Berichte über einen Fall, wo die gemeinschaftliche arteria iliaca unterbunden wurde.*)

Von Edward Stanley, Chirurgen am St. Bartholomew-Hospitale.

Der Verfasser bemerkt, daß das Pulsiren der Knochengeschwülste von drei Ursachen herrühre: 1) von der Nachbarschaft einer starken Arterie; 2) von der Entwickelung von Blutgefäßen und Blutzellen, welche innerhalb der Geschwulst eine Art von erectilem Gewebe bilden; 3) von der Erweiterung der Arterien des Knochens, in welchem die Geschwulst sich ausgebildet hat. Die Nähe einer starken Arterie ist der gewöhnlichste Grund des Pulsirens solcher Geschwülste, und es werden in dieser Beziehung sechs Beispiele angeführt. Drei kamen im St. Bartholomew-Hospitale vor. Bei einem derselben, wo sich eine hirnartige Geschwulst am humerus entwickelt hatte, wurde das Unterbinden der art. subclavia empfohlen, aber vom Patienten nicht gestattet. In einem anderen Falle kamen die consultirenden Aerzte dahin überein, daß die Geschwulst ein aneurysma der arteria poplitaea sey, und deßhalb ward die art. femoralis bei der Mitte des Schenkels unterbunden. Die Geschwulst bestand aus einem Gemisch von weichem faserigen und dichtem knochigen Gewebe; das letztere lag tief und umgab das femur, aus welchem es hervorgewachsen zu seyn schien. Von den übrigen drei Fällen wurden zwei durch Hrn. Hodgson in Birmingham und der dritte durch Hrn. Lawrence mitgetheilt. Der dritten ist bereits im 17. Bde. der Verhandlungen der Gesellschaft gedacht worden. Diese sechs Fälle von Geschwülsten sind ihrer Beschaffenheit nach verschieden und betreffen verschiedene Knochen, stimmen aber insofern miteinander überein, als nur in der benachbarten Lage von großen Arterien der Grund des Pulsirens zu liegen schien. Zu derselben Classe von Fällen gehört, nach des Verfassers Dafürhalten, der wichtige, dessen Hr. Guthrie gedenkt, wo eine Markgeschwulst, ziemlich so groß wie der Kopf eines erwachsenen Menschen, an der rechten Hinterbacke einer Frau sich befand und die Merkmale eines aneurysma so entschieden an sich trug, daß Sir A. Cooper und andere erfahrene Wundärzte, welche zu Rathe gezogen wurden, sie für ein solches erklärten und demnach die gemeinschaftliche arteria iliaca unterbanden.

In Betreff des Pulsirens von Knochengeschwülsten, welches von der Entwickelung von Blutgefäßen und Blutzellen herrührt, die innerhalb des Knochens eine Art von erectilem Gewebe bilden, gedenkt Hr. Stanley eines unlängst im St. Bartholomew-Hospitale vorgekommenen Falles, wo offenbar eine Structur vorhanden war, die, vermöge der Ausdehnung ihrer Gefäße und Zellen, ihr Volumen vergrößern oder in Erection treten konnte, und wenn man annahm, daß diese Gefäße und Zellen mit den umgebenden Arterien Gemeinschaft hätten, so konnte ein starker Blutandrang nach jener Structur leicht in der ganzen Masse ein Pulsiren erregen, welches dem eines aneurysma glich. Außerdem werden zwei Fälle beigebracht, wo das Pulsiren der Geschwulst einer ähnlichen Ursache beigemessen ward. In einem, der dem Verfasser von Herrn John Lawrence, jun., mitgetheilt wurde, war die an dem oberen Theile des femur entstandene Geschwulst mehr gallertartig, als gehirnartig, und das gallertartige Gewebe nahm über die Hälfte ihres Volumen ein. Die andere Geschwulst, über die Hr. Luke am Londoner Hospitale berichtete, saß am unteren Theile des femur, und weil man auf ein aneurysma schloß, so wurde die Femoralarterie unterbunden. Das Bein wurde später amputirt, wobei sich denn fand, daß die Geschwulst aus Zellen von verschiedener Größe bestand, von denen einige der größten etwa 1 Zoll im Durchmesser hatten, und die mit Blut gefüllt waren.

Rücksichtlich des durch Erweiterung der Arterien in dem Knochengewebe veranlaßten Pulsirens von Knochengeschwülsten erwähnt der Verfasser mehrerer Beispiele, von denen das eine durch Dupuytren, die anderen durch Pelletan mitgetheilt worden sind

In Betreff der Beschreibung dieser verschiedenen Formen von pulsirenden Geschwülsten hebt der Verfasser hauptsächlich einen Umstand hervor, da er auf die Erzeugung des Klopfens in denselben einen entschiedenen Einfluß zu haben scheint, nämlich die Dichtigkeit und Festigkeit der unmittelbaren Umhüllung der Geschwulst. Er fügt hinzu, es sey zu bezweifeln, daß irgend eine dieser Geschwülste pulsiren würde, wenn der Knochen oder ihre Hüllen nicht nach der einen oder anderen Richtung einen starren Widerstand darböten. Eine in weichen Theilen entstehende und mit keinem Knochen in Verbindung stehende, aber dicht an einer starken Arterie liegende und von festen Geweben umhüllte Geschwulst, die also ähnliche Verhältnisse darbietet, wie die pulsirenden Knochengeschwülste, kann, gleich diesen, in einer solchen Weise klopfen, daß man sie für ein aneurysma hält. In dieser Beziehung wird der Fall eines Mannes angeführt, der mit einer pulsirenden Geschwulst unter dem linken Schlüsselbeine in's Bartholomew-Hospital und die Behandlung des Herrn Earle kam. Die Geschwulst glich einem aneurysma durchaus, und deßhalb unterband man die art. subclavia. Sie verminderte sich in dem Grade, daß man sich über die Natur des Leidens nicht geirrt zu haben glaubte, und der Patient ward entlassen. Sechs Jahre darauf ward er wieder wegen allgemein zerrütteter Gesundheit in's Hospital aufgenommen und starb daselbst. Bei der Section schien es nicht, als ob die art. axillaris der Sitz einer aneurysma gewesen sey. Gleich hinter der Arterie befand sich aber eine feste Geschwulst, welche aus der Scheide eines starken Nerven entsprungen war.

Nach einigen Bemerkungen, die den Zweck haben, darzuthun, daß man behufs der Unterscheidung der Aneurysmen

*) Mitgetheilt der königl. Gesellschaft für Medicin und Chirurgie zu London am 11. März 1845.

von den pulsirenden Knochengeschwülsten wenig Werth auf das Vorhandenseyn der Blasebalgtöne zu legen habe, erzählt der Verfasser die Geschichte einer pulsirenden Geschwulst am Darmbeine, die endlich im St. Bartholomew-Hospitale vorkam, und gegen welche die gemeinschaftliche art. iliaca unterbunden wurde. Der Patient, ein Mann von 42 Jahren, hatte an der innern Seite des rechten Oberarmes eine Geschwulst von dem Umfange einer kleinen Apfelsine, die mit den umgebenden Structuren sehr locker verbunden, frei von Schmerz und nicht pulsirend war. Man hatte sie zuerst zehn Jahre zuvor bemerkt, und seit drei Jahren war sie nicht mehr gewachsen. Eine pulsirende Geschwulst im Becken war hauptsächlich an dem linken Darmbeine befestigt und ragte von beiden Oberflächen des Knochens hervor. Sie reichte abwärts bis zum Poupart'schen Ligamente und etwa drei Zoll tief in das abdomen hinein. Sie fühlte sich mäßig fest an, und etwas unter der crista, neben der spina anterior superior, bemerkte man ein kleines bewegliches Knochenstück, das sich, wie es schien, innerhalb der Geschwulst befand. Ueberall, so weit man mit dem Finger gelangen konnte, pulsirte die Geschwulst, nicht etwa schwirrend, sondern mit schweren Schlägen, wie ein aneurysma. Legte man das Ohr an die Bauchwandungen an, so vernahm man deutlich den Blasebalgton. Nachdem der Verfasser die localen Verhältnisse und die constitutionalen Erscheinungen der Krankheit genau beschrieben, bemerkt er, daß man sich in Betreff der Natur und Behandlung der Krankheit folgende Fragen habe stellen müssen: Hat man es mit einem aneurysma zu thun? und im bejahenden Falle, aus welcher Arterie ist es entstanden? oder liegt hier eine pulsirende Knochengeschwulst vor? Er führt dann die Gründe an, weßhalb man sich bei einer Consultation zu Gunsten eines aneurysma entschieden habe. Bei der Ungewißheit, ob das angebliche aneurysma seine Entstehung der innern oder äußern art. iliaca verdanke, mußte offenbar für Unterbindung der art. iliaca communis gestimmt werden, und da der Patient ganz entschieden in die Operation willigte, so hielt es der Verfasser für seine Schuldigkeit, dieselbe auszuführen, was Montags den 27. Januar geschah. Der Fall hatte bis um die Mitte des zweiten Tages, wo Symptome von Peritonitis eintraten, einen günstigen Verlauf, und der Patient starb am dritten Tage nach der Operation. Bei der Leichenöffnung wurden in der linken Seite in den tieferen Theilen des abdomen die Wirkungen der Peritonitis wahrgenommen. In der Wandung des linken Herzenventrikels befand sich eine Markgeschwulst von der Größe einer Haselnuß. Ebenso zeigte sich Marksubstanz in den Bronchendrüsen und einige ähnliche Ablagerungen in den Lungen. Von der Geschwulst im Becken wird eine genaue Beschreibung mitgetheilt. Dieselbe war mit dem Darmbeine in Verbindung und bestand aus schwammigem Gewebe mit durch dasselbe vertheilten Zellen und gewundenen Gefäßen. Die Geschwulst am Arme, welche alle Kennzeichen einer gutartigen Structur darbot, besaß, zur Verwunderung des Verfassers, genau dieselbe Structur, wie die des Beckens.

Den Schluß der Abhandlung machen einige Bemerkungen über die Operation der Unterbindung der art. iliaca communis oder der art. iliaca externa in der Nähe ihres Ursprungs, deren Zweck ist, darzuthun, daß man, um vor der Verletzung des Bauchfells möglich sicher zu seyn, durch den hinteren Theil der Bauchwandungen einzuschneiden habe, um zu diesen Gefäßen zu gelangen.

Herr Toynbee erwähnte im Vorbeigehen eines Falles, der ihm bei der Section eines an der Schwindsucht gestorbenen 19jährigen Jünglings vorgekommen sey. Der Patient hatte eine pulsirende Knochengeschwulst, mit der es sich anders verhielt, als mit denen, die Hr. Stanley beschrieben, indem sie fast lediglich aus Blutgefäßen bestand und keine Zellen oder andere Structuren enthielt. Sie lag an der Stelle der Verknöcherung der Seitenbeckenknochen (?).

Hr. Ferguson hielt die Abhandlung des Dr. Stanley für sehr interessant, insofern sich daraus ergebe, daß selbst erfahrne Chirurgen über die Natur gewisser in der Beckengegend vorkommender Geschwülste ungewiß bleiben könnten. Ihm seyen mehrere Fälle vorgekommen. Zwei derselben seyen von Herrn Syme in Edinburgh behandelt worden, und derselbe habe darüber in seiner Zeitschrift für Clinik berichtet. In einem befand sich eine Geschwulst unfern der art. iliaca externa, und Hr. Syme hielt sie für ein aneurysma, obwohl andere Chirurgen dieser Ansicht nicht waren. Herr Syme hielt jedoch für rathsam, entweder die art. iliaca externa hoch oben oder die art. iliaca communis, je nach den Umständen, zu unterbinden. Nachdem zu diesem Ende die Bauchwandungen durchschnitten worden waren, entdeckte man, daß man es mit keinem aneurysma zu thun habe. Die Geschwulst ward indeß ausgeschnitten, und der Patient gab nach einigen Tagen den Geist auf. Man fand hierauf, daß ähnliche Geschwülste an den stärksten Arterien hin befindlich waren: sie waren kleiner, als die beseitigte; allein es lag auf der Hand, daß das in denselben wahrgenommene Klopfen von deren Verbindung mit den Arterien herrühre. Bei einem zweiten Falle, wo ebenfalls eine Geschwulst in der Nähe der art. iliaca externa lag, hegten die ausgezeichnetsten Chirurgen Edinburgh's rücksichtlich der Natur des Leidens Zweifel. Zuletzt ward die art. iliaca communis unterbunden. Der Patient starb, und es fand sich, daß die Geschwulst ein aneurysma sey. Ein anderer Fall, welchen Herr Ferguson zu beobachten Gelegenheit hatte, glich in vielen Beziehungen den von Herrn Stanley erwähnten. Das Pulsiren und das angeblich für Aneurysmen characteristische Geräusch waren vorhanden. Hr. Ferguson wollte aber keine Operation vornehmen, da er unlängst mit Hrn. Guthrie's Fall bekannt worden war, dessen Hr. Stanley in seiner Abhandlung gedenkt. Nach dem Tode des Patienten fand sich, daß die Geschwulst denen, welcher Hr. Stanley erwähnt hat, sehr ähnlich war. Sie ragte in das Becken, sowie außerhalb desselben hervor, und das os innominatum fand sich gänzlich zerstört. Die Geschwulst bestand hauptsächlich aus Marksubstanz, Blutklumpen und Knochennadeln (spiculae). Herr Nicol zu Inverneß hatte um dieselbe Zeit, wo diese Fälle vorka-

men, eine mit dem oberen Theile der Schulterknochen zusammenhängende Geschwulst behandelt, die er fälschlich für ein aneurysma hielt. Dieser Fall war dem von Herrn Luke mitgetheilten insofern ähnlich, als er von einer äußern Verletzung herrührte. Die art. subclavia ward unterbunden, und anfangs schien die Operation einen guten Erfolg zu versprechen; allein der Patient starb bald, und es fand sich, daß die Geschwulst bösartiger Natur war. (London medical Gazette, March, 1845.)

Behandlung des Delirium tremens.

Von Dr. Morehead.

Dr. Blake erwähnt ausdrücklich, daß die geistige Aufregung bei'm delirium tremens einer gewissen Zeit bedarf, um sich wieder zu legen, und Dr. Ware zu Boston ist ebenfalls der Meinung, daß die Krankheit einen bestimmten Verlauf habe. Bei Betrachtung der mir vorgekommenen Fälle war ich zu einem ähnlichen Schlusse gelangt, und zwar wußte ich damals noch nicht, daß andre Aerzte schon früher diese Ansicht ausgesprochen hatten.

Die Umstände, die mich zu dieser Meinung veranlaßten, waren: 1) die häufig wahrnehmbare Thatsache, daß dieselbe Dosis Opium, welche an dem einen Tage keinen Schlaf zu Wege bringen konnte, am folgenden Tage anschlug; was sich nur durch die Annahme erklären läßt, daß entweder die Symptome nach einem bestimmten Verlaufe von selbst nachlassen, oder daß die Wirkung des Opiums cumulire, was jedoch aller sonstigen Erfahrung über die Wirkung dieses Mittels in andern Krankheiten widersprechen würde. 2) Ferner habe ich in Fällen, welche mit häufig wiederholten starken Gaben Opium behandelt wurden, mehrmals beobachtet, daß der Patient 3—4 Stunden lang schlief, aber bei'm Erwachen so geistesverwirrt war, wie zuvor, und in manchen dieser Fälle trat der Tod ein.

Der Umstand, daß das zweite Stadium dieser Krankheit einen bestimmten Verlauf hat, scheint mir nun bisher bei der Behandlung nicht gehörig berücksichtigt worden zu seyn; denn wenn man zugiebt, daß es sich mit der Natur der Krankheit so verhalte, so läßt sich mit Sicherheit behaupten, daß das rationelle Heilverfahren nicht darin bestehen kann, daß man durch starke Gaben von narkotischen Mitteln den Schlaf erzwingt, sondern daß es vielmehr darauf ankommt, den Kranken durch Entfernung aller Veranlassungsursachen der Aufregung, durch Regulirung und Unterstützung des Blutumlaufs und durch Beruhigung der nervösen Reizung leidlich durch die Periode des delirium zu führen. Obwohl Dr. Blake in folgender Stelle: „Es scheint mir durchaus nicht angemessen, die Kette der Krankheitssymptome zu plötzlich zu zerreißen, da das Stadium der geistigen Aufregung zur Beruhigung der letztern einer gewissen Zeit zu bedürfen scheint, die sich nach der Dauer des Stadiums der Erschöpfung, der in Anwendung gebrachten Behandlung und den Veranlassungsursachen richtet," eine ähnliche Meinung ausgesprochen hat, so ist doch, meines Wissens, von keinem spätern Schriftsteller dieser so wichtige Character der Krankheit genügend hervorgehoben worden.

Den Kuranzeigen wird, meines Erachtens, am Besten durch kalte Begießungen, Brechweinstein in Verbindung mit Opium oder einem andern Narcoticum und passende reizende Arzeinen entsprochen.

Was die kalten Begießungen betrifft, so können dieselben mit außerordentlich gutem Erfolge binnen 24 Stunden 3—4 mal angewandt worden; am Besten wirkt jedoch diejenige, welche vor dem Schlafengehen vorgenommen wird, in allen den Fällen, wo der Blutumlauf regelmäßig, die Haut nicht mit Schweiß bedeckt oder unnatürlich kühl, wo ferner keine örtlichen Complicationen vorhanden sind, welche die Anwendung dieses Mittels contraindiciren. Unter Umständen, wo die Beschaffenheit des Pulses die Nützlichkeit der kalten Begießungen zweifelhaft macht, ist es häufig durchaus zulässig, derselben ein Reizmittel (Branntwein rc.) vorhergehen zu lassen, und in den noch zweifelhaftern Fällen oder solchen, wo dieß Mittel geradezu contraindicirt ist, wird sich das kalte Begießen des Kopfes, unter gleichzeitiger Anwendung eines warmen Fußbades, als nützlich erweisen.

Meiner Erfahrung nach, hält es nicht sehr schwer, die Patienten dahin zu bringen, daß sie sich der Anwendung dieses Mittels unterwerfen, und wir brauchen kaum hinzuzufügen, daß Zwangsmittel hier durchaus unzulässig seyn würden. Dabei darf man aber nicht übersehen, daß ich meine Erfahrungen unter einem Himmelsstriche gesammelt habe, dessen mittlere Temperatur 80° Fahr. ist, daß das Wasser, welches ich anwandte, nie künstlich abgekühlt wurde, und daß viele meiner Patienten ohnehin häufig zu baden pflegten. Der erste Punct ist, insofern er auf die Temperatur des Wassers einen wesentlichen Einfluß übt, sehr wichtig, und aus dem zweiten dürfte sich die geringe Schwierigkeit erklären, die ich fand, wenn ich meine Patienten zur Anwendung der kalten Begießungen zu bestimmen suchte.

Das Verordnen von Brechweinstein mit Opium oder einem andern Narcoticum, welches, meines Wissens, zuerst von Dr. Law in Dublin in die Praxis eingeführt und später von Dr. Graves, Dr. Clendinning und Andern angewandt wurde, bildet indeß das wirksamste Mittel zur Regulirung der Symptome dieses Stadiums der Krankheit. Diese Behandlungsart ist die letzten 5 Jahre her bei der Kur des delirium tremens in dem allgemeinen Hospitale für Europäer zu Bombay sehr häufig in Anwendung gebracht worden, und während dieser Zeit hat man auch vielfach Gelegenheit gehabt, deren Resultate mit denen zu vergleichen, die man durch Anwendung häufig wiederholter starker Gaben Opium erlangt.

Brechweinstein und Opium in Mischungsverhältnissen welche den Symptomen angemessen sind, und mit kalten Begießungen und Reizmitteln vergesellschaftet, zeigen sich, meiner Ansicht nach, während des zweiten Stadiums des delirium tremens weit erfolgreicher, als die so gewöhnlichen starken Dosen von reinem Opium oder nur mit Reizmitteln vermischtem Opium, während man zugleich bei Anwendung der erstern Arzneien nicht Gefahr läuft, wirklichen

Schaden anzurichten, was bei der Anwendung der letztern Behandlungsart immer mehr oder weniger der Fall ist.

Der Brechweinstein ward von mir in Dosen von $\frac{1}{2}$ bis 1 Gran in $1\frac{1}{2}$ Unzen Kampfermixtur nebst 20—30 Tropfen (minims) Opiumtinctur oder Hyoscyamustinctur verordnet, und diese Dosis wurde stündlich oder alle 2 oder 3 Stunden gereicht. Abweichungen in Ansehung der Stärke und Häufigkeit der Gabe richteten sich nach dem Zustande des Blutumlaufes und der Haut, sowie dem Grade der geistigen Aufregung. Obwohl man in jedem besondern Falle in Absicht auf diese Abweichungen einen gewissen Spielraum hat, so wird man doch in den meisten Fällen finden, daß $\frac{3}{4}$ Gran Brechweinstein und 30 Tropfen (minims) Opium- oder Hyoscyamustinctur, alle zwei Stunden so lange gereicht, bis Schlaf eintritt, vollkommen genügen. Uebrigens wird man den Gebrauch der Medicin gelegentlich eine Stunde länger auszusetzen haben, wenn das Sinken des Pulses und der Hauttemperatur dieß als zweckmäßig erscheinen läßt. Die Opiumtinctur ist, in der Regel, der Hyoscyamustinctur vorzuziehen, welche letztere für mildere Fälle paßt und nicht, wie die erstere, stopfend wirkt. Der Brechweinstein veranlaßt, selbst wenn man ihn allstündlich in Gaben von 1 Gran verordnet, selten Erbrechen oder Ekel; überhaupt hat es mir geschienen, als ob in dem zweiten Stadium des delirium tremens der Brechweinstein ebenso vollständig ohne erbrechenerregende Wirkung bleibe, wie bei der Pneumonie, und dieß habe ich sogar in den Fällen beobachtet, wo der Magen während des ersten Stadiums sehr reizbar war. Dieß wird durch Dr. Law's Erfahrung bestätigt.

In Fällen, wo diese Behandlung etwa 24 Stunden fortgesetzt wurde, ohne daß Schlaf eintrat, ist es oft sehr nützlich, die Medicin einige Stunden vor Schlafengehen auszusetzen, dann, wenn der Puls und der Zustand der Haut es rathsam machen, ein Reizmittel (Branntwein ꝛc.) zu reichen, hierauf die kalte Begießung vorzunehmen und dann eine Dosis Antimonialtinctur (antimonial) nebst 1 bis $1\frac{1}{2}$ Drachmen Opiumtinctur zu verordnen. Auf diese Weise tritt oft der Schlaf einige Stunden früher ein, als er sich, wenn man keine reichliche Opiumgabe gereicht hätte, eingefunden haben würde. Uebrigens würde man nicht wohl daran thun, wenn man vor Ablauf von 24 Stunden während des zweiten Stadinms des delirium tremens in dieser Weise verführe.

Reizmittel, als Wein, Branntwein ꝛc., sind bei der Behandlung dieses Stadiums der Krankheit mehr oder weniger erforderlich, und deren Anwendung verträgt sich durchaus mit der der kalten Begießungen und des Brechweinsteins mit Opium. Der Grad, in welchem diese Reizmittel sich nöthig machen, muß insbesondere nach dem, was man über die frühere Krankheitsgeschichte weiß, sowie nach dem Zustande des Pulses und der Haut zu der jedesmaligen Zeit bemessen werden, und zumal ist in dieser Beziehung der Zustand der Haut zu berücksichtigen. (Transactions of the medical and physical Society of Bombay. The Dublin Journal of med. Science, No. LXXIX, March, 1845.)

Miscellen.

Ueber Contraction der Finger an beiden Händen hat Cäsar Hawkins folgenden Fall mitgetheilt. — William Kisby, 39 Jahre alt, Kutscher, ward in das St. George-Spital mit Contraction aller Finger in höherem oder geringerem Grade, besonders aber des Zeige-, Ring- und kleinen Fingers der linken Hand und des Ring- und kleinen Fingers der rechten Hand, aufgenommen. Die fascia palmaris war mit den Theilen, welche nach dem Metacarpalknochen hin verlaufen und an den Seiten der Phalangen sich hinziehen, sehr hart und gespannt; dabei partielle Dislocation des zweiten Phalangealgelenks an dem Ringfinger der rechten Hand; die cutis an den contrahirten Theilen sehr verdickt und gefurcht. — Nach Dupuytren, welcher zuerst die wahre Natur dieses Uebels nachgewiesen hat, besteht dasselbe in einer Contraction der Portionen der Fascie, welche von dem lig. annulare in der vola manus abgehen, und der Partieen der fibrösen Masse, welche nach den Phalangen der Finger hingehen; durch den langen Nichtgebrauch verkürzen sich die Sehnen, die Haut wird etwas härter und dichter und verwächs't innig mit der Fascie. — Das Uebel kommt, nach Dupuytren, bei Personen vor, welche eine anstrengende Handarbeit (Beschäftigung) haben, besonders bei Kutschern. Dr. Hawkins hat es jedoch auch bei Personen aus höheren Ständen beobachtet. Die Behandlung besteht in der Durchschneidung der afficirten Partieen der Fascie, in dem vorliegenden Falle jedoch nicht subcutan, um keine Veranlassung zu Eitersenkungen zu geben, sondern vermittelst mehrerer Einschnitte.

Eine Vaginalschwangerschaft ist, nach Dr. Oppenheim's Zeitschrift, von Dr. Mackeprang auf der Insel Moen beobachtet worden. Eine Frau bemerkte im vierten Monate ihrer ersten Schwangerschaft ein starkes Drängen. Durch krampfstillende Mittel ging dieß vorüber, es blieb aber eine Geschwulst im hintern Theile der vagina. Diese nahm allmälig zu. Im achten Monate fand Herr Mackeprang die Frau im höchsten Grade entkräftet mit sehr kleinem Pulse. Eine Geschwulst von der Größe eines Hutkopfes ragte aus den Geburtstheilen zwischen den Schenkeln hervor; ein Kindesarm war durch eine Oeffnung vorgefallen. Er war faulig und wurde abgedreht. Das Kind wurde mit dem Haken ohne Schwierigkeit ausgezogen. Die Nachgeburt war sehr fest mit der Mutterscheide verwachsen, so daß Herr Mackeprang aus Furcht vor einer Blutung, sie nicht entfernen mochte. Die Geschwulst nahm sogleich an Größe ab. Zwei Tage danach verschied die Wöchnerin. — Das Kind war männlichen Geschlechts, 7 – 8 Monate alt. Herr Mackeprang meint, bei dieser Extrauterinschwangerschaft sey das Ei erst im vierten Monate in die Scheide gelangt und habe sich dort weiter entwickelt. Eine Section ist nicht gemacht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, commencée au Collège de France par G. *Cuvier*, completée par M. T. Magdaleine *de Saint-Agy*, 3. partie, contenant la fin de la seconde moitié du XVIII. siècle et une partie du XIX. tome V. complémentaire. Paris 1845. 8.

Anatomisch-physiologische Beobachtungen über die Sagitta bipunctata. Von Dr. Aug. Krohn. Hamburg 1845. 4.

Observations on the Growth and Irregularities of Childrens Teeth; followed by Remarks and Advice on the Teeth in general, to which is added a short Essay on artificial Teeth. By W. H. *Mortimer*. 2. edit. London 1845. 8. Mit K.

Manuel pratique de Percussion et d'Auscultation. Par le docteur F. *Andry*. Paris 1845. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 739. (Nr. 13. des XXXIV. Bandes.) Mai 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Vulkane auf Hawaii.*)

Die Gesellschaft, welche zur Untersuchung der Vulkane unter meiner Anführung (der des amerikanischen Capitains Wilkes) auszog, war sehr zahlreich. Sie führte bei sich 200 Lastträger, 40 Schweine, einen Ochsen und einen Ochsenfänger, worunter 50 mit poe (landesüblichem Mundvorrathe) beladene Leute, 25 Leute mit Calabassen von verschiedener Gestalt und Größe, von 2 F. bis 6 Zoll Durchmesser. Manche der Lastträger waren mit den Feldern des tragbaren Hauses, andre mit Bratpfannen und Kesseln, noch andre mit Zelten und Tornistern beladen. Da sah man lahme Pferde, die, statt ihre Herren zu tragen, von ihnen geführt wurden, da einen starken Troß von Müttern, Weibern und Kindern, deren wenigstens ebensoviele waren, als Träger, die sich alle über die Schwere ihrer Bürde beklagten, so daß, wenn wir anhielten, immer viel Verwirrung entstand. Ich fühlte mich glücklich, daß ich die Landessprache nicht verstand, so daß ich nicht erfuhr, worüber sie eigentlich klagten. Offenbar waren die Lasten ungleich vertheilt, allein dieß hatten die Eingebornen untereinander auszumachen. Die Meisten wollten erst als Schweinetreiber angestellt seyn; allein ich hörte später, daß sie sich bei dieser Anstellung sehr übel befunden hätten.

Nachdem wir Olaa bei 1138 F. Höhe über der Meeresfläche im Rücken gelassen hatten, war kein deutlicher Weg mehr vorhanden. Die ganze Bodenoberfläche ward zu einer Lavamasse, welche noch ihren vollen Metallglanz besaß und erst kurz zuvor herabgeströmt zu seyn schien, da man fast gar keine Zersetzung an derselben wahrnahm. Es befanden sich auf unserm Pfade nur einige verkrüppelte Büsche; zu unserer Rechten bemerkten wir jedoch einige dichte Gehölze. Der Tag war warm, die Sonne schien hell, und wenn wir an Wassertümpfeln vorüberkamen, die sich in Vertiefungen des Lavafelsens angesammelt, wie es häufig geschah, so stürzten sich die Eingebornen, wie stark erhitzte Hunde es zu thun pflegen, hinein und schienen sich der durch die Verdünstung von ihrem Körper veranlaßten vorübergehenden Abkühlung zu freuen.

Bei der Ankunft auf der großen Ebene des Vulkans Kilauea (Kirauea) näherten wir uns der südlichen Grenze der Waldregion, und als wir um eine Ecke des Gehölzes bogen, trat der Mauna Loa (Mauna Roa) in seiner ganzen Größe hervor. Das Wetter war außerordentlich schön, die Luft, einige leichte Wölkchen ausgenommen, völlig klar und rein, und der gewaltige Bergriese erhob sich vor uns von einer etliche zwanzig englische Meilen breiten Ebene. Der Berg selbst nahm sich bronzefarben aus, und sein ununterbrochener geradliniger Umriß stach schroff gegen den tiefblauen Himmel ab. Dieser Gegenstand machte einen solchen Eindruck auf mich, daß, als Dr. Judd mir zurief, ich möchte doch den Vulkan Kilauea betrachten, ich mich in meinen Erwartungen sehr getäuscht fühlte; denn ich sah nichts vor mir als eine große schwarze Grube, keine Feuerströme oder Ausbrüche von glühenden Steinen, sondern eben nur eine Vertiefung, die, umgeben von einer gewaltigen Ebene, nicht einmal durch ihre Größe imponirte. Am entgegengesetzten Ende derselben zeigte sich eine kleine kirschrothe Stelle, von welcher Dämpfe aufstiegen, die sich weiter oben zu einer silberglänzenden Wolke verdichteten. Diese Wolke nahm sich übrigens so prächtig aus, daß es sich allein um ihretwillen verlohnt hätte, den Berg zu besteigen. Wir eilten an den Rand der Grube oder des Kraters, um deren Inneres besser überschauen zu können, und als wir uns demselben näherten, erkannten wir an den aus vielen Ritzen im Boden kommenden Dämpfen, daß unter demselben vulkanisches Feuer wüthete. Der Wind fuhr an uns nach dem Innern des Kraters vorbei, als ob er in denselben hineingezogen werde, um einen gewaltigen Brand anzufachen. Als wir den Rand des Kraters erreicht hatten und den letztern ganz überschauten, konnten wir uns

*) Aus dem Werke: Narrative of the United States Exploring Expedition. By C. *Wilkes*. Vol. IV. Wir haben in diesen Blättern schon mehrere Beschreibungen dieser Vulkane, namentlich des Kirauea, mitgetheilt, die jedoch durch diese ergänzt werden, während eine Vergleichung der aus verschiedenen Zeiten herrührenden Schilderungen in Betreff der vorgegangenen Veränderungen nicht ohne Interesse ist.

einen richtigern Begriff von dessen Weite machen, während uns einige unserer Begleiter, die bereits eine Strecke in denselben hinabgestiegen waren, als Maaßstab seiner Tiefe dienten. Von diesem Standpuncte aus macht der Krater einen gewaltigen Eindruck, der beständig im Steigen begriffen ist; denn der Krater ist $3\frac{1}{2}$ engl. M. lang, $2\frac{1}{2}$ breit und über 1000 F. tief. Bei der Höhe von 66° F. unter dem Rande zieht sich eine breite schwarze Leiste oder Terrasse rings um denselben, und von da bis zur Sohle beträgt die Höhe noch 384 F. Die Sohle sieht bei Tage wie ein Haufen rauchender Trümmer aus. Es scheint, als ob man leicht und schnell bis zu der Leiste hinabsteigen könne; allein man braucht dazu eine volle Stunde.

Die Gesellschaft stieg nun in den Krater hinab, und als sie den Rand der Leiste erreicht hatte, befand sie sich gerade über dem Feuersee, etwa 400 Fuß über demselben. Das Licht, welches von ihm ausging, war so intensiv, daß man die kleinste Schrift dabei lesen konnte. Der See ist 1500 F. lang und 1000 breit. Auffallend war die Abwesenheit alles Geräusches, abgesehen von einem leisen Gemurmel, welches dem vom Sieden einer dicklichen Flüssigkeit herrührenden glich. Das Aufkochen war, wie wenn das Feuer nur an die eine Seite eines Kessels rc. schlägt, in der Nähe des nördlichen Randes des Feuersees am Stärksten. Der Rauch und der Dampf, die beständig aufstiegen, waren so durchsichtig, daß sie in der Nähe der Oberfläche nicht zu bemerken waren und erst weiter oben als eine glänzende Wolke sichtbar wurden, die sich abwechselnd senkte und hob. Wir bemerkten von Zeit zu Zeit Steine oder Massen glühender Stoffe, die etwa 70 Fuß hoch emporgeschleudert wurden und in den Feuersee zurückfielen.

Der Weg in den Krater führt an der Nordseite über furchtbare Abgründe, manchmal bloß über einen schmalen Rand und Felsen mit Spalten von mehreren Hunderten Fuß Tiefe. Aus diesen Spalten fährt Dampf, welcher sich oben zum Theil niederschlägt und eine Menge von Farrnkräutern, sowie eine Art Vaccinium wässert, die eine kleine, angenehm schmeckende Beere trägt, welche die Eingebornen Ohela nennen. Uebrigens ist der Pfad nur an einigen Stellen schwierig, wo man über Haufen von Basaltblöcken klimmen muß. Die von Oben glatt erscheinende schwarze Leiste ist mit großen Stücken Lava bedeckt, die stellenweise Kegel von 30—40 F. Höhe bilden, deren Fuß mit dicken gewundenen Massen, wie mit Tauen, umschlungen ist. An andern Stellen ziehen sich diese der Länge nach an der schwarzen Leiste hin, gleich scheußlichen Schlangen mit schwarzen Schuppen, aus denen zuweilen Rauch und Feuer fährt. Das Gehen auf der schwarzen Leiste ist nicht immer gefahrlos, und man hat sich dabei einer langen Stange zu bedienen, um an den verdächtigen Stellen zu probiren, ob die Rinde trägt. Diese Rinde besteht aus blauem und gelbem Glas, das so spröde ist, daß, wenn man darauf tritt, es wie Eis bei sehr kaltem Wetter knistert. Hin und wieder gewahrt man schwarze Höhlen, aus denen eine brennend heiße Luft fährt, die, da ihre Temperatur bis 180° F. beträgt, Einem den Athem versetzt. Manche Felsenstücke, über die man gehen muß, scheinen so wenig befestigt, daß man fürchtet, man werde mit ihnen in den Feuersee hinabstürzen. An dem nordwestlichen Ende der schwarzen Leiste war dieselbe zusammengebrochen und so eine bis auf die Sohle des Kraters reichende geneigte Ebene entstanden, auf welcher man hinabsteigen konnte. Aber dieß hatte große Schwierigkeiten, da sie häufig von Spalten durchsetzt und die Glaskruste mit so vielen scharfen Nadeln besetzt war, daß man sich die Hände leicht verletzen konnte und das Schuhwerk zerriß. Die Herrn Waldron nnd Drayton hatten meinen Hund Sydney mitgenommen, dessen Füße jedoch hier so wund wurden, daß sie ihn zurückjagen mußten. Er blieb in Folge dieses Ausflugs nach dem Krater mehrere Wochen lahm. Diese Herren erreichten nach großen Mühseligkeiten endlich die Sohle des Kraters; diese war keineswegs eben, sondern mit Hügeln und Kämmen von 20—30 F. Höhe besetzt, die mitunter so steil waren, daß es schwer hielt, darüber zu kommen. Von dem nördlichen Rande der Sohle aus brauchten die Herrn Waldron und Drayton zwei volle Stunden, um an den großen Feuersee zu gelangen, der von Zeit zu Zeit über seine Ufer austritt, und dem man sich daher nur mit der größten Vorsicht nähern darf. Näher als 1000 F. wagte sich keiner, da man sich schon in dieser Entfernung die Schuhe verbrannte und man dort die Stöcke an der Lava anzünden konnte, die in der vorhergehenden Nacht ausgetreten war. Den kleinern See konnte man von einer benachbarten Anhöhe aus gut überschauen; derselbe war in mäßiger Thätigkeit; die großen rothen Massen erhoben sich aus demselben periodisch 6—8 F. hoch, und die kleinern wurden weit höher geschleudert. Auf 50 F. Entfernung waren die Dämpfe nicht sichtbar, obwohl die ganze flüssige Masse mit einem leichten Dufte überzogen schien. Stoßweise ausfahrende Rauchwolken wurden durchaus nicht bemerkt. Anfangs glaubten sie, sie könnten sich dem Rande des Sees so weit nähern, daß sie die flüssige Masse erreichen könnten, obwohl die Stelle, wo sie sich befanden, so heiß war, daß sie die Stöcke auf den Boden legen und sich darauf stellen mußten, um sich die Füße nicht zu verbrennen; allein bald kamen sie von ihrem Irrthume zurück, da die flüssige Masse anfing, sich auszubreiten; die Kruste um den See her bekam einen leuchtenden Riß, aus dem alsbald Lava quoll, die eine große Scholle verschlang. Dieß ging so fort, bis der See nur noch 15 Fuß von ihrem Standorte entfernt war und der Führer sie zum schleunigen Rückzuge mahnte. Ueberhaupt befindet man sich in diesem Krater auf einem Boden, der jeden Augenblick bersten und Einen in die flüssige Lava versenken kann.

Es wurde nun beschlossen, den obern Krater (den des Mauua Roa oder Mauna Kea?) zu besuchen. Während des Marsches trat ein Schneegestöber ein. Das Thermometer zeigte 18° F. (−$5\frac{1}{3}$°R.), und die meisten Leute litten an der Berg-Uebligkeit (der Ekel, von dem man auf hohen Bergen befallen wird), nebst Kopfweh und Fieber und waren jeder Art von Anstrengung unfähig. Ich selbst, sagt Capit. Wilkes, befand mich aus demselben Grunde sehr unwohl, fühlte heftiges Klopfen in den Schläfen und athmete sehr kurz, schmerzhaft und beklommen. Die wenigen Leute, die noch zu arbeiten vermochten, mußten eine kreisrunde Mauer von Lavablöcken aufführen, und über diese wurde ein Stück Segeltuch gespannt. Die Wände wurden inwendig mit wollnen Decken behängt, um uns vor dem Erfrieren zu sichern. Gegen Abend waren wir mit dieser Arbeit fertig, und nun ward ein Feuer angemacht, um ein spärliches Abendessen und Thee für die Kranken zu bereiten. Ich bemerkte nun, daß drei meiner Leute fehlten, und erfuhr, daß sie hinabgestiegen seyen, um mein Zelt zu holen, von dem sie glaubten, es sey an einem, etwa 1 engl. M. entfernten Orte zurückgelassen worden. Man kann sich meine Unruhe denken, da es stockfinster war und ich nicht wußte, wie sich meine Leute auf dem pfadlosen Boden über viele gefährliche Spalten zurückfinden sollten. Ich hatte kaum Holz genug, um zu kochen und nur ein Paar Endchen Licht ohne Laterne, also kein Mittel, ein Feuersignal zu geben. Indeß steckte ich ein Licht in eine Kalabasse und stellte diese auf einen hohen Punct. Mit Hülfe dieses unvollkommenen Leuchtthurmes gelang es den Leuten denn auch wirklich, sich zu uns zurückzufinden, nachdem sie den größten Theil des Wegs auf Händen und Füßen gekrochen waren. Es fing nun an, stark zu schneien, und nachdem wir zu Abend gegessen, wurde uns wohler, und wir legten uns zur Ruhe. Draußen wehte ein wüthender Wind, das Thermometer zeigte 15° F. ($7\frac{2}{9}$° R). Unser Standpunct war, nach der Barometermessung, 13,190 F. über der Meeresoberfläche.

Der Berg bietet eine Scene der gewaltigsten Verwüstung dar; die ganze Oberfläche desselben ist eine Lavamasse, die einst aus dem gipfelständigen Krater desselben geflossen ist. Nirgends bemerkt man Sandstein oder andere Gebirgsarten. Die Lava ist von verschiedenem Alter, manche darunter sehr alt, obgleich noch nicht zersetzt, und die Wechsel von Hitze und Kälte, Regen und Schnee scheinen ihr nichts anhaben zu können. An manchen Stellen bietet sie eine vollkommen glatte Oberfläche dar, an anderen ist sie in Blöcke zerrissen, die selten eigentliche Haufen bilden, sondern meilenweite Strecken bedecken und zuweilen 10—20 Fuß über die umgebende Lava emporsteigen.

Zwei Tage später beobachtete Capitän Wilkes Folgendes: Während die Uebrigen sich damit beschäftigten, unsere Zelte so luftdicht, als möglich, zu machen, entdeckten Dr. Judd und ich in demjenigen, wo wir uns befanden, einen starken Niederschlag von

Feuchtigkeit, der, wie sich bei näherer Untersuchung ergab, von Dampf herrührte, der aus einem Spalte in der Lava hervorkam. Als man ein Thermometer hineinsteckte, stieg dasselbe bis 68° F. Das Zelt befand sich 40 F. vom Rande der jähen Wand des Kraters, und es war nicht zu verwundern, daß die von dem Feuer in der Tiefe herrührenden Dämpfe an dieser Stelle austraten. Wir stampften nun Lava und füllten den Spalt damit aus. Bei dieser Gelegenheit fanden wir etwas Moos, den einzigen lebenden Gegenstand, den wir innerhalb 4000 F. senkrechter Höhe, vom endständigen Krater aus gerechnet, getroffen hatten. Dieses Moos wurde hier durch den Dampf genährt, welcher aus dem erwähnten Spalte hervorkam.

Auf dieser öden Stelle blieb die Gesellschaft drei Wochen, um Beobachtungen anzustellen. Nachdem sie herabgestiegen war, besuchte sie abermals den Kilauea und die Schwefelbank.

Diese Schwefelbank ist etwa 450 F. lang und 120 F. breit und von den senkrechten Basaltfelsen, welche die Ebene begrenzen, durch eine Schlucht getrennt, aus der Dampf in Menge aufsteigt. Als wir in dieselbe so tief hinabstiegen, als die Hitze es zuließ, verschafften wir uns einige schöne Stufen krystallisirten Schwefels, die wir in kleinern Höhlen fanden. An einigen Stellen der Schlucht erreichte die Temperatur den Siedepunct. Die Bank schien durch die Zersetzung des Gesteins unter der Einwirkung von Hitze und Wasser gebildet zu seyn. Außerhalb der Schlucht bestand sie aus einem schmierigen rothen und blauen Thone oder vielmehr Märgel, der einem Farbestoffe so ähnlich ist, daß sich die Missionäre desselben zum Anstreichen (ihrer Häuser?) bedienen. Die von Unten aufsteigenden Dämpfe schienen die ganze Bank mit Feuchtigkeit zu sättigen. Um etwa 3 Uhr, als wir den östlichen Rand des Lua Pele (Kirauea) erreicht hatten, sahen wir eine dicke Rauchsäule aus dem Krater steigen, und deßhalb liefen wir eilig an dessen Rand; allein die Schwefelbänke verhinderten uns, den Grund des Kraters und die schwarze Leiste zu sehen. Es schien mir sehr glaubhaft, daß ein Ausbruch stattgefunden und die ganze Sohle des unteren Kraters überfluthet habe, und daß Dr. Judd, der sich unten befand, in einer gefährlichen Lage seyn müsse. Da wir uns in der Unmöglichkeit befanden, uns näher von der Sachlage zu unterrichten, so mußten wir unsern Weg fortsetzen. Als wir höher an der Bank hinaufkletterten, überzeugten wir uns davon, daß ein Ausbruch aus dem kleinern Krater stattgefunden habe, und wir waren deßhalb unserer Gefährten wegen sehr besorgt. Ich besichtigte mit dem Fernglase den ganzen Krater, konnte aber Niemanden gewahr werden, und als ich zu unserem Lagerplatze zurückgekehrt war, fand ich Dr. Judd auch dort nicht, und Niemand wußte, was aus ihm geworden sey. Daher fühlte ich mich sehr beruhigt, als ich ihn nach einer Viertelstunde mit seinen Gefährten zurückkehren sah. Er war mit mehreren Eingebornen hinabgestiegen und dann auf der schwarzen Leiste hin gegen Westen gegangen und auf demselben gefährlichen Abhang, wie vor einem Monate, auf die Sohle des Kraters hinabgestiegen. Dort angelangt, fand er einen zum Auffangen der Dämpfe bequemen Spalt. Er sammelte das nach dem Niederschlagen des Wasserdampfes zurückbleibende Gas in einer Flasche, welche ein durch Kalk gebläutes Decoct von rothem Kohl enthielt, und das Decoct ward alsbald wieder hochroth gefärbt. Dr. Judd suchte dann nach einer Stelle, wo er etwas von der noch flüssigen Lava herausschöpfen könne, fand aber keine Lava, die zu diesem Zwecke flüssig genug gewesen wäre. Da es ihm hier nicht glückte, so begab er sich nach dem großen Feuersee am südlichen Ende des Kraters. Das Ufer desselben war nach Außen steil, da die Lavaströme, die nacheinander ausgeflossen waren, übereinandergriffen. Der so entstandene Lavafelsen war beinahe schwarz, und wenn man darauf spuckte, so zischte der Speichel stark und verdampfte schnell. Wenn man die äußere, 2—3 Zoll starke Rinde zerschlug, so zeigte sich die innere, wenngleich rothglühende, Masse fest. Die Stange, mit der die Rinde durchstoßen wurde, brannte, als man sie herauszog. Von dieser Seite konnte man sich dem See offenbar nicht weiter nähern; denn wenn man auch der Hitze wegen über die Rinde hätte weggehen können, so fragte es sich, ob dieselbe fest genug gewesen wäre, um einen Menschen zu tragen, und wer eingebrochen wäre, hätte eines gräßlichen Todes sterben müssen. Dr. Judd begab sich daher an das westliche Ufer, welches er über Steine, an denen man sich die Hände verbrannte, erkletterte, während seine Füße durch dicke, wollne Strümpfe und Sandalen von Rindsleder, die über die Schuhe gebunden waren, geschützt wurden. Als er so weit, als möglich, vorgedrungen war, erblickte er etwa 30 F. von sich einen Lavastrom, der an dem Abhange, über welchen er und seine Begleiter soeben geklettert waren, hinabfloß. Der kühne Beobachter ließ sich aber dadurch nicht abschrecken, sondern ging neuen Abenteuern entgegen, von denen eines folgendermaaßen geschildert wird.

An den inneren Wänden eines Kraters erblickte Dr. Judd einige schöne Proben von haarförmigem Glase, die er gern unseren Sammlungen hinzugefügt hätte. Er ließ sich also von einem der Eingebornen an der einen Hand festhalten, stieg eine Strecke in den Krater hinab und fing an, von dem Glase zu sammeln. Als er unten angelangt war, fand er es sehr schwer, festen Fuß zu fassen, allein sein Eifer trieb ihn dennoch weiter. Indem er so fortschritt, sah und hörte er eine geringe Bewegung in der etwa 50 F. von ihm entfernten Lava, welche Bewegung sich zweimal wiederholte. Die Neugier trieb ihn, sich dieser Stelle zu nähern. Plötzlich brach die Rinde mit furchtbarem Getöse, und ein wenigstens 15 F. im Durchm. haltender Strahl geschmolzener Lava stieg etwa 45 F. hoch empor. Dr. Judd floh eiligst, befand sich aber gerade unter einer vorspringenden Leiste, und die Stelle, wo er herabgestiegen, war einige Fuß entfernt. Die Hitze war schon zu groß, als daß er das Gesicht der Lava hätte zuwenden können, während der Boden, auf dem er stand, immer heftiger erbebte. Er hielt sich für verloren, versuchte aber über die Leiste zu klettern und rief laut um Hülfe, als er die rettende Hand Kalumo's über die Leiste hervorragen sah. Er ergriff sie und wurde so heraufgezogen, aber Kalumo wurde bei dieser Gelegenheit schwer versengt, und einen Augenblick später wäre Dr. Judd verloren gewesen. Die übrigen Eingebornen waren bei dem Ausbruche entflohen. Sie kehrten jedoch zurück und brachten dem Dr. Judd eine Bratpfanne und Stange. Nach etwa 15 Minuten hatte sich der Krater mit Lava gefüllt, die auf der niedrigsten (nördlichen) Seite überlief. Es gelang nun dem Dr. Judd, eine Pfanne voll herauszuschöpfen; allein als die Lava oben angelangt war, hatte sie sich bereits so weit abgekühlt, daß sie eine Rinde darbot. Bei einem zweiten Versuche gelang es, sie flüssig heraufzubringen, und Dr. Judd versuchte, einen Marineknopf in derselben abzudrücken; doch die Masse war zu schaumig, und der Abdruck gab nur die allgemeine Gestalt des Knopfes, nicht aber dessen Gepräge wieder. Der so erlangte Lavastein befindet sich als eine Curiosität in der Sammlung der Expedition. Diesen Feuersee habe ich, gewiß verdientermaaßen, nach Dr. Judd benannt. Dr. Judd fand nun, daß er keine Zeit zu verlieren habe; denn die Lava floß so geschwind gegen Norden, daß zu befürchten war, es könne ihm der Rückzug abgeschnitten worden. Er beeilte sich daher, mit seinen Gefährten den Rückweg anzutreten, und wirklich verdankten sie nur dieser Eile die Rettung ihres Lebens. Als Dr. Judd sich außer Gefahr befand, fühlte er Schmerzen an den Handgelenken und Ellenbogen und bemerkte, daß sein Hemd ein Wenig versengt war, und als wir ihn im Lager untersuchten, fanden wir an diesen Stellen, wo das Hemd unmittelbar an der Haut angelegen, Brandblasen. Kalumo's ganzes Gesicht war mit Blasen bedeckt. Dr. Judd hatte vorher den Krater gemessen und ihn 38 F. tief, sowie 200 F. weit, gefunden. Dennoch füllte er sich binnen 12 Minuten ganz mit Lava.

Wir gingen gegen Abend an den Rand des großen Kraters hinab, um den Ausbruch aus diesem partiellen Krater (dem Judd's-See) in Augenschein zu nehmen. Unsere Erwartungen wurden weit übertroffen. Das glänzendste Feuerwerk würde neben diesem Schauspiele höchst unbedeutend erschienen seyn. Einen richtigern Begriff von der Stärke des von diesem Vulcane ausströmenden Lichtes wird man sich machen können, wenn man erfährt, daß es in dem gerade fallenden Strichregen einen Regenbogen erzeugte, was von Herrn Drayton beobachtet wurde. Der ganze Grund des Kraters nördlich von dem Judd's-See war, in einer Ausdehnung von mehr als $1\frac{1}{2}$ engl. M. Länge und $\frac{1}{2}$ M. Breite, mit flüssiger Lava bedeckt, die so leicht floß, als ob sie Wasser gewesen

wäre. Hier und da theilte sich der Strom, um sich dann wieder zu vereinigen, und er stürzte sich in Cascaden über die verschiedenen vorspringenden Stücken. Die Flüssigkeit war von kirschrother Farbe und durch das von ihr ausgehende Licht wurde der ganze Krater illuminirt. Der jenseits liegende große See schien auch thätiger zu werden, und wir erwarteten jeden Augenblick, auch ihn überströmen zu sehen. Wir sahen diesem Treiben viele Stunden lang zu. Es bildete sich ein Lavatümpfel nach dem andern, bis einer nach dem andern überfloß und die glühende Masse sich in neue Vertiefungen ergoß. Dieß furchtbar-prächtige Schauspiel allein ist eine Reise um die Welt werth. Mit Widerstreben kehrte ich endlich nach meinem Zelte zurück und nahm mir vor, den Ausbruch am folgenden Morgen genauer zu besichtigen. Wir standen früh auf und sahen alsbald nach dem Krater. Der große See war von unserm Standpuncte aus nicht mehr sichtbar, indem die Oberfläche seiner Lava bedeutend gefallen war; dagegen strömte die Lava aus dem kleinern noch immer über dessen Ufer, woraus sich mit Bestimmtheit ergab, daß sie nicht in unterirdischer Verbindung mit einander standen.

Die Reisenden besichtigten auch die Stelle, wo vor acht Monaten ein großer Ausbruch stattgefunden hatte *). Der Lavastrom war oben aus einer schmalen Oeffnung ausgebrochen, hatte sich dort angehäuft und zu beiden Seiten ausgebreitet und war, nachdem er etwa 2 engl. Meilen weit geflossen, zu einem 10 bis 15 Fuß tiefen Gießbach von geschmolzenem Gestein geworden, der unaufhaltsam Alles mit sich fortriß, den Boden überlagerte und die Vegetation zerstörte. Wir gelangten zuerst an einer Stelle zu ihm, wo er etwa eine engl. Meile breit war und einem plötzlich versteinerten Flusse glich, an dem sich alle Wellen und Strudel darstellten. Hier und da lagen umgestürzte Bäume auf demselben, die sich zum Theil wie gebleicht ausnahmen. Wo der Stamm gestanden hatte, zeigte sich nur ein Loch, indem das Wurzelende der Stämme vollständig verbrannt war. Diese Löcher waren oft 12—15 F. tief. Ueber ihre Entstehungsart konnte kein Zweifel obwalten, und meiner Ansicht nach, war der Strom binnen der Zeit, welche die Stammenden zum Verkohlen brauchten, erstarrt, so daß die Bäume noch ganz in der Nähe der Stelle lagen, wo sie einst gestanden. Mehrere der letztern waren theilweise verbrannt, an andern hingen noch Schmarotzerpflanzen. An manchen Stellen sah man Lava an den Aesten und Blättern hängen, gleichsam als ob sie darangespritzt wäre. Man hätte sie zuweilen für Vogelnester ansehen können, und dennoch war das Holz nicht durch dieselbe entzündet worden. Am Meisten setzte mich der Zustand eines Dickichts von Bambusrohr (Bambusa arundinacea) in Staunen, das die Lava nicht nur durchströmt, sondern auch zu beiden Seiten umflossen hatte, und in dem sich dennoch viele lebende Schäfte mit theilweise unbeschädigten Blättern befanden. Viele große Forstbäume, die nicht über 20 F. von dem Strome standen, schienen wenig gelitten zu haben, und dennoch konnten wir, keine 90 F. von denselben, noch jetzt unsere Stöcke anzünden, wenn wir die Lava zwei Fuß tief von der Oberfläche beseitigten. Weiter nach der See zu war alles Laub bis auf eine Entfernung von 1000 F. vom Lavastrome verdorrt. Zur Erklärung dieser Erscheinung muß man annehmen, daß die Lava in der obern Region ihre strahlende Wärme in weit geringerer Wirksamkeit ausgegeben habe, als in der untern. Der starre Strom sah so täuschend aus, wie eine fließende Masse, daß derselbe noch in Bewegung zu seyn schien. An vielen Stellen sah man Feuer und Rauch. Die Böschung betrug im Durchschnitte 100 F. auf die englische Meile, und da die Lava binnen 36 Stunden bis zum Meere gelangt war und im Ganzen etwa 10 Meilen Wegs zurückgelegt hatte, so war sie in der Stunde etwa 400 F. weit geflossen.

In der Nähe der Küste befinden sich viele ausgebrannte Krater, unter denen die Reisenden drei besuchten, die nicht über 1½ engl. M. von der See entfernt waren. Sie sind 465 F. hoch und von unregelmäßiger Gestalt, und obgleich sie ziemlich weit voneinander entfernt liegen, so scheinen sie doch einst miteinander in Verbindung gewesen zu seyn. Das Innere derselben nahm sich sehr malerisch aus, und in einem fanden wir eine gut bestellte Meierei, in deren Mitte eine von Bäumen umgeben hübsche Hütte stand. Einer der Matrosen bemerkte, er möchte wohl dieß Gütchen besitzen, wenn es in Neuengland läge. Auf dem Grunde eines dieser Krater befindet sich ein spiegelglatter See, dessen Wasser hellgrün gefärbt und sehr fischreich ist. Nach Erdbeben ist dasselbe öfters roth oder gelb geworden und hat stark nach Schwefel gerochen. Er hat etwa 600 F. im Durchmesser und soll 6 Faden tief seyn. In einem andern Krater findet man einen kleinen Teich mit süßem Wasser; wieder in einem andern eine heiße Quelle, die von den Eingebornen zu Bädern benutzt wird. (The Athenaeum, No. 910, April 5, 1845).

*) Unsere Quelle, das Athenaeum, welches nur Auszüge aus der Beschreibung des Capitäns Wilkes mittheilt und in den erklärenden Bemerkungen zwischen einem Fragmente und dem andern oft sehr lückenhaft erscheint, giebt die Localität, wo dieser Ausbruch stattgefunden leider nicht genau an. Der große Ausbruch der Mauna Roa, von dem in No. 625 (No. 9 d. XXIX. Bandes, S. 136 d. Bl. die Rede war, kann wohl nicht gemeint seyn, da die Entfernung desselben vom Meere weit bedeutender war. D. Uebers.

Miscellen.

Ueber das Vorhandenseyn der Schilddrüse bei den Wirbelthieren hat Hr. J. Simon der Royal Society zu London, die Resultate seiner Untersuchung vorgelegt. Er bestätigt die frühere Annahme über ihr allgemeines Vorhandenseyn der Drüse bei den Säugethieren. Er hat Vögel aus allen Ordnungen und aus mehreren Familien jeder Ordnung zergliedert, hat bei allen die Drüse gefunden und die Structur derselben mittelst des Mikroskops erkennen können. Er hat sie auch in den vier Ordnungen der Reptilien verfolgt und giebt umständliche Details über deren Lage, Ansehen und Structur bei den Cheloniern, Sauriern, Batrachiern und Ophidiern. — Er glaubt, daß sie in dem Organismus der Fische nicht immer vorhanden sey; er versichert, sie bei dem Karpfen, Hecht, Rochen, Stör, Aal, Hai ꝛc. gefunden, dagegen in dem Barsch, Schley, der Makrele, dem Lachs, der Forelle, dem Häringe, Turbot und der Sohle (Pleuronectes) u. a. vergeblich gesucht zu haben. Er behauptet, als sonderbare Folgerung, daß die Vertheilung der glandula thyroidea durch ein einförmiges, einfaches Gefäß regulirt sey, daß sie von dem Vorhandenseyn eines anderen Organs abhange, welches bestimmt sey, sie zu ersetzen, und welches bei mehrern Fischen die Form einer Supplementarkieme annehme, deren Gefäße auf der einen Seite mit dem Venensystem an der basis cranii und an der anderen durch einen einzigen Canal mit der ersten Kiemenvene communicire. — Obgleich die glandula thyroidea verschiedene Stellen einnehme, je nach den verschiedenen Thieren, stehe sie immer in einiger Beziehung mit dem Gefäßsysteme des Hirns und sey immer fähig, eine mehr oder minder beträchtliche Ernährung zu erhalten, jenachdem das Nerven-Centrum in einem Zustande von größerer oder geringerer Activität sey. (Phil. Mag. Aug. 1844.)

Von einer neuen phosphorescirenden Pflanze wurde am 5. April die Wurzel der Asiatic Society zu London vorgelegt. Man glaubte, daß sie ein Cardiospermum sey: sie war drei Monate früher durch General Cullen von Ooraghum bei Tritchoor an Dr. Wight zu Ootacamund gesendet worden und nachher an die Gesellschaft befördert. Die Pflanze besitzt die besondere Eigenthümlichkeit, zu phosphoresciren. Das begleitete Schreiben des General Cullen giebt an, daß die Pflanze vor Kurzem durch einen Tahsildar entdeckt worden ist, der den Capitain Bean auf einer Reise begleitet hatte, und als der Regen ihn gezwungen, des Nachts unter einer Felsenmasse in den Dschungles Schutz zu suchen, sehr erstaunt gewesen war, als er ein phosphorisches Licht über alles Gras in der Nachbarschaft verbreitet sah. Dieser Mann brachte einige Exemplare nach Trevandrum. General Cullen gab an, daß die Pflanze den Braminen schon bekannt und in ihren Büchern beschrieben sey. In dem Amera Kosha ist sie unter verschiedenen Namen aufgeführt.

Heilkunde.

Practische Betrachtungen über die großen Operationen und die Mittel, durch welche dieselben gefahrloser gemacht werden können.

Von Herrn Ballard.

Nachdem der Verfasser sich bemüht hat, darzuthun, daß der glückliche oder unglückliche Ausgang einer Operation weit weniger, als man glaubt, von der Wahl des Operationsverfahrens abhänge, sucht er zu beweisen, daß die Diät, die man dem Patienten verordnet, ebensowenig zu denjenigen Momenten zu zählen sey, welche auf den Ausgang einen vorzüglich entscheidenden Einfluß haben.

Ich habe, sagt Hr. Ballard, Operirte unter dem Einflusse einer schwächenden, sowie unter dem einer stärkenden Diät sterben sehen; nur ließ sich bemerken, daß sie nicht gleich früh starben. Diejenigen, die man gleich essen ließ, die man tonisch behandelte, starben am 5. — 10. Tage nach der Operation und der Tod ward oft auf Rechnung des Chirurgen gesetzt; die, welche man mit Blutentziehungen und strengem Fasten behandelte, starben vom 30.—40. Tage, und die Ehre des Arztes ließ sich stets retten, da sich immer einige Diätfehler ausfündig machen ließen. Dagegen fand ich, daß bei den erstern die Reconvalescenz schleunig erfolgte, während die letztern sich nur sehr langsam erholten.

Hieraus würde man sich vielleicht zu schließen berechtigt glauben, daß eine sich von beiden Extremen gleichweit entfernt haltende Diät die zweckmäßigste sey; allein ich habe gefunden, daß unter dem Einflusse einer furchtsamen Behandlung die Sterblichkeit wohl noch bedeutender war. Da auch diese Methode nicht anschlug, so that ich zuletzt dasjenige, womit ich hätte beginnen sollen, d. h., ich studirte die Ursachen des Todes in jedem besonderen Falle, mit Bezugnahme auf die verschiedenen Perioden der Behandlung, um, wo möglich, jeder dieser Ursachen zeitig vorbeugen zu können. Meine Forschungen blieben nicht erfolglos; das Resultat derselben übertraf vielmehr alle meine Erwartungen, und ich kann mich gegenwärtig auf 28 Amputationen, wovon 20 an den Beinen und unter diesen 12 am Schenkel, berufen, in Folge deren auch nicht ein einziger Todesfall vorkam.

Die erste Ursache, welche einen unglücklichen Ausgang veranlassen kann, ist die Angst des Patienten vor der Operation. Diese Potenz wirkt in weit höherem Grade, als man gewöhnlich glaubt. Unter ihrem Einflusse wird der vorher beschleunigte und volle Puls klein, zusammengezogen, aussetzend. Es treten Coliken, Ekel und verschiedene Symptome ein, die an sich nicht tödtlich sind, die aber noch nach der Operation einzuwirken fortfahren und das Gehirn und das Herz in einen krankhaften Zustand versetzen können, den ich bei den Leichenöffnungen vorgefunden habe,

Die erste Anzeige, der man zu entsprechen hat, besteht also darin, daß man dem Kranken, selbst wenn er noch soviel geistige Stärke zu besitzen scheint, nicht wissen läßt, wann die Operation erfolgen soll, ja, daß man ihm sogar die Nothwendigkeit derselben so lange, als möglich, verschweigt.

Die zweite Ursache, die einen ungünstigen Ausgang veranlassen kann, ist der Schmerz, welcher eine solche Erschütterung des Nervensystems zu Wege bringen kann, daß der Patient während oder gleich nach der Operation, vor der Entzündungsperiode, den Geist aufgiebt. Der Puls wird klein und zusammengezogen, die Haut entfärbt sich und bedeckt sich mit kaltem, klebrigem Schweiße, und wenn es nicht gelingt, die Circulation in dem Capillargefäßsysteme neu zu beleben, so tritt schnell eine tödtliche Congestion nach dem Herzen, dem Gehirne oder der Lunge ein.

Wenn die erste der erwähnten Ursachen vermieden worden ist, so wirkt die zweite selten sehr nachtheilig ein; allein wenn beide zusammenkommen, ist ein unglücklicher Ausgang leider nur zu häufig zu erwarten.

Die zweite Anzeige wird also seyn, daß man die Empfindlichkeit des Nervensystems in dem Grade herabstimmt, daß der Schmerz während der Operation erträglich wird. Mehrere Versuche haben mir die Möglichkeit der Betäubung einer Extremität durch Druck auf die Hauptnervenstämme, die dieselbe versorgen, gelehrt; allein die Erfahrung hat mir auch gezeigt, daß man derselben Anzeige ebensowohl dadurch genügen könne, daß man 2 bis 3 Tage hintereinander narcotica in stimulirenden Gaben verordnet. Salzsaures Morphin, 3, 4 bis 5 Centigramme in einem Tranke von 120 Grammen täglich, und zwar eßlöffelweise zwischen den Mahlzeiten und während der Nacht genommen, haben sich mir stets ausreichend bewährt, um die Empfindlichkeit des Nervensystems in dem erforderlichen Grade herabzustimmen.

Die dritte Ursache des Todes, und zwar die häufigste, ist das sogenannte Wund- oder Eiterungsfieber; diese Krisis hat bisher für so unvermeidlich und gefährlich gegolten, daß man jederzeit wartet, bis dieselbe vorüber ist, ehe man über den Ausgang der Operation ein Prognosticon zu stellen wagt.

Die dritte Anzeige wird seyn, nicht die Bekämpfung dieser Entzündung, denn wenn sie sich einmal entwickelt hat, so läßt sie sich weder in ihrem Verlaufe noch in ihren Folgen hemmen — sondern die Vorbeugung derselben, indem man die Entwickelung der Hitze und des Schmerzes verhindert; denn sie sind hauptsächlich diejenigen Potenzen, welche diese Lebensthätigkeit hervorrufen, die man mit Recht Entzündung nennt. Die Hitze und den Schmerz hat man, indem sie sich zu entwickeln streben, durch äußere Kälte zu beschwichtigen.

Blasen mit kaltem Wasser, die man hinreichend oft wechselt, thun in dieser Beziehung die besten Dienste.

Die vierte Ursache der Sterblichkeit ist die Auflösung der entzündet gewesenen Gewebe in Eiter, sowie die sämmtlichen daraus entspringenden Störungen, z. B., die Ablösung der Haut, die Entblößung der Knochen, die Bildung von Eiterablagerungen, die Resorption des Eiters ꝛc.

Wenn man den vorstehenden Anzeigen entspricht, so hat man auch diese Ursache des Todes nicht zu fürchten, indem sich nicht mehr Eiter bildet, als zur Vernarbung der verletzten Theile nöthig ist, die, so ausgedehnt sie auch seyn mögen, in dem Zustande einer einfachen Wunde bleiben und ohne alle Entzündung vernarben.

Noch lassen sich der Einfluß einer starken Anhäufung von Patienten, Sumpfluft, stockende Luft und dergleichen schädliche Potenzen als Ursachen des tödtlichen Ausgangs von Operationen erwähnen.

Dessault bemerkte häufig, daß ihm noch kein Fall vorgekommen, wo im Hôtel-Dieu ein Patient durch die Trepanation gerettet worden sey. Ich hatte diesen Winter im Bürgerspitale zu Besançon Gelegenheit, den nachtheiligen Einfluß dieser Potenzen auf Operirte zu beobachten. Vier Hauptoperationen wurden dort von einem geschickten Chirurgen in Sälen ausgeführt, in denen sich Patienten befanden, die an typhösem Fieber und Diarrhöe litten. Alle vier starben nach dem dreißigsten Tage, während in dem Militärspitale, das sich in bedeutender Entfernung von den Fiebersälen befindet, drei ebenso bedeutende Operationen einen sehr glücklichen Erfolg hatten.

Wenn man den Verlauf der Heilung bei den, nach den bisher üblichen Methoden behandelten Operirten beobachtet, so sieht man stets vom 2. bis 5ten Tage ein lebensgefährliches Fieber, ferner starke Eiterung eintreten; die Verbände nehmen viel Zeit in Anspruch und veranlassen große Schmerzen, während bei meinem Verfahren die Behandlung äußerst leicht, einfach und verhältnißmäßig kurz ist. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XX, No. 6, Févr. 1845.)

Vergiftung durch essigsaures Morphium.

Ein 24jähriger Mann, Commis bei einem Pharmaceuten zu Marseille, beschloß, sich um's Leben zu bringen und verschluckte am 14. Juli 1844 um Mittag 55 Gran essigsauren Morphin's, das in 1 Unze Wasser und ebensoviel Gummisyrup aufgelös't war. Einige Minuten darauf zwingt der Pharmaceut den Commis, 2 Gran Brechweinstein und bald nachher 2 Eßl. Olivenöl zu nehmen, ohne daß Erbrechen erfolgt. Eine Stunde nachdem der junge Mann Gift genommen, geht derselbe, da er sich nur ein Wenig schwindelig fühlte, mit einem Bekannten aus und trinkt Bier. Zwei Stunden nach dem Verschlucken des essigsauren Morphins stellen sich Gefühllosigkeit der Extremitäten und Neigung zum Schlafe ein. Der Kranke wird in's Bürgerhospital gebracht, und dort erhält er einen Trank mit Brechweinstein und Ipecacuanha; man kitzelt ihm die Rachenhöhle mit einer Federfahne, aber es erfolgt kein Erbrechen.

½3 Uhr. Violete Färbung des Gesichts; Augen injicirt; Extremitäten kalt und livid; starke Schlaftrunkenheit; Lähmung der Aufhebemuskeln der Augenlider; schmerzhaftes Jucken in den Lippen, der Stirn und Nase. Man entzieht dem Patienten ein Pfund Blut, worauf der Geist desselben wieder etwas thätiger zu werden scheint, der Puls wird voll, hart und selten. Ammoniacalische Einreibungen auf den Unterleib; Moxen an die Unterschenkel.

3 Uhr. Gesichtszüge entstellt; die matten Augen werden convulsivisch nach Oben und Außen gezogen; Haut am ganzen Körper kalt. Ein mit Jodur versetzter Trank wird auf zweimal gereicht. Gleich nach der zweiten Gabe erfolgt Erbrechen. Da der Zustand der Betäubung und Schlaftrunkenheit anhielt, so ließ man den Kranken alle 5 Minuten concentrirte Aufgüsse auf Kaffee nehmen, auf welche jedesmal Erbrechen erfolgte.

4 Uhr. Zweiter Aderlaß von 1 Pfd. Blut, in Folge dessen das coma theilweise verschwindet, obwohl es nach einer halben Stunde in vielleicht noch größerer Stärke wiederkehrt.

5 Uhr. Dritter Aderlaß; mit dem starken Kaffee wird fortgefahren; Senfpflaster auf die Schultern. Abends erkennt der Patient die Personen, die ihn anreden, spricht einige Worte und kann mit Erfolg der Neigung zum Schlafe widerstehen.

Am folgenden Tage um 8 Uhr Morgens befindet er sich ziemlich wohl und klagt nur noch über Schwere im Kopfe und Schwindel. Ein Krankenwärter hatte ihn die ganze Nacht munter erhalten und ihn beständig Kaffee trinken lassen müssen.

Am 17. Juli wurde der Patient völlig geheilt entlassen.

Hr. Bonjean von Chambery, dem man die Mittheilung dieses interessanten Falles verdankt, ist der Meinung, daß, wenn der Kranke der gewaltigen Dosis von dem Gifte, die er genommen, nicht erlag, dieß einestheils daher gerührt habe, daß das Salz in der geringen Quantität Wasser, mit der es vermischt worden, sich nicht völlig auflösen können, und daß das von ihm später genommene Olivenöl dessen Aufsaugung in den Organismus ebenfalls großentheils verhindert habe. Das Erbrechen wurde hauptsächlich durch den Jodurtrank bewirkt, und die aufregende Wirkung des Kaffee's neutralisirte die Wirkung des absorbirten Theils des Giftes. Hr. Bonjean ist der Ansicht, daß in diesem Falle ein Decoct von Galläpfeln oder eine Auflösung von Tannin das Gegengift sey, welches man zuerst zu verordnen habe. (Gazette des Hôpitaux, 27. Mars, 1845.)

Ueber Porrigo decalvans und Herpes tonsurans

Von Cazenave.

Porrigo decalvans (von Bateman richtig beschrieben und gezeichnet) besteht in mehr oder weniger kreisrunden Flecken auf verschiedenen Stellen der behaarten Haut, an welchen die vollkommen kahle Haut eine gleichförmige, glänzende, milchweiße Oberfläche bildet. Ohne vorangehende Hitze, ohne begleitendes Jucken fallen die Haare an einer Stelle der behaarten Haut nach und nach aus, und man findet an ihrer Wurzel eine entfärbte, weiße Oberfläche, welche, ohne ganz bestimmte Umgränzung, in die übrige Haut übergeht. Später gränzt sich die kranke Stelle mehr und mehr an ihrer Peripherie ab, der Kreis vergrößert sich, und nach einiger Zeit beobachtet man eine ziemlich unregelmäßig kreisrunde, völlig kahle Hautstelle, welche sich durch Weiße und Glanz auszeichnet. An der Gränze dieser Stelle stehen die Haare ebenso voll und dicht, wie anderwärts. Zuweilen bilden sich mehre solcher Stellen nahe bei einander und fließen zuletzt in einander über. Das Uebel kommt auf allen Stellen der behaarten Oberhaut vor, am Häufigsten jedoch

an dem Hinterkopfe, hinter den Ohren, an den Schläfen, selten am Vorderkopfe. Die Dauer desselben ist sehr lang und stets von mehren Monaten; zuweilen, jedoch selten, tritt eine spontane Heilung ein. Wenn das Uebel bei einer zweckmäßigen Behandlung verschwindet, so verlieren die Flecken nach und nach ihre mattweiße Farbe, nehmen eine lebhaftere Färbung an und werden roth, die ganze Oberfläche bedeckt sich mit einem zarten Flaumhaar, welches allmälig stärker, härter und anfangs weiß, später graulich wird; nach einiger Zeit ist die Stelle völlig mit Haaren bedeckt, wie der übrige Kopf und bietet keinen Unterschied mehr dar. Unter gewissen Umständen jedoch, welche besonders vom Alter des Individuums abhängig sind, erscheinen die neuen Haare weder so zahlreich noch so dicht, wie die anderen. Das Uebel kommt in jedem Lebensalter vor, am Seltensten jedoch bei Kindern, am Häufigsten zwischen 20 und 30 Jahren. Es kommt weit häufiger bei Frauen, als bei Männern, vor; die von demselben befallenen Individuen haben fast in'sgesammt eine lymphatische Constitution. — Das Porrigo decalvans ist nicht ansteckend und an sich ein Uebel von geringer Bedeutung. Es unterscheidet sich wesentlich von der Alopecia in Folge eines Favus: hier ist die Haut nicht nur entfärbt, sondern auch verdünnt, es ist eine wirkliche Narbe vorhanden, es bildet sich kein Flaumhaar, es sind keine Spuren von Haaren mehr nach Außen vorhanden, und unter dem Narbengewebe kann man zuweilen das Haar und seine Wurzel antreffen; zuweilen bleiben selbst auf den von Favus afficirt gewesenen Stellen noch einige Haare stehen. — Die Behandlung besteht in der Belebung und Erregung der kranken Hautstellen: Ich lasse gewöhnlich Abends ein Wenig von folgender Salbe einreiben. ℞ Medullae bovis ppt. grammes XXX, Tinct. aromat. codicis gr. IV, und Morgens und Abends die Stellen mit Salzwasser vor Application der Salbe waschen. Schwefelthermen haben sich in mehren Stellen wirksam gezeigt.

Ganz verschieden von der eben beschriebenen Krankheit ist der Herpes tonsurans (ringworm *Angl.*, teigne tondante *Mahon*). Derselbe characterisirt sich durch meist wohl abgerundete Stellen der behaarten Oberhaut, an welchen die ungleiche, trockene, von sicht- und fühlbaren Rauhigkeiten durchzogene Haut von Haaren bedeckt ist, welche, gleichmäßig 3—4 Millim. oberhalb der epidermis abgestutzt, eine wahre Tonsur bilden. Dieselbe ist oft isolirt, mehr oder weniger ausgebreitet, aber immer ziemlich regelmäßig kreisrund; in einigen Fällen finden sich mehre isolirt entwickelte Scheiben, welche zuletzt in eine große, unregelmäßige Fläche zusammenlaufen, was jedoch der seltenste Fall ist. Das Uebel beginnt mit einer sehr kleinen Stelle, welche der Mittelpunct eines sich vergrößernden Kreises wird, indem sie sich an der Peripherie entwickelt. Die Haare brechen zuerst, und erst später bemerkt man den schuppigen Zustand des Fleckens; in Ausnahmsfällen steigt die kleine Schuppe am Haare aufwärts und bildet eine Art von Gehäuse um dasselbe. Der Herpes tonsurans ist weder von Hitze noch von Röthe oder Feuchtigkeit begleitet, selten ist Jucken dabei. Sehr häufig findet man kleine Stellen von Herpes circinnatus in der Nähe, an der Stirn, auf den Wangen bis zum Halse. Die Affection findet sich nur in der zweiten Kindheit, kommt gleich häufig bei beiden Geschlechtern und an allen Stellen der behaarten Oberhaut, am Häufigsten jedoch an der hintern Partie des Scheitelbeins vor.

Das Uebel ist augenscheinlich contagiös. Leicht ist die Diagnose desselben von Favus, sowohl in Bezug auf die Form durch das Fehlen der so characteristischen Pusteln und Krusten des Favus, als auch durch das Fortbestehen der Haare und die constante Integrität der Haarwurzeln. Bei'm Porrigo decalvans ist die Haut entfärbt, milchweiß, die Oberfläche glatt, glänzend und vollkommen kahl; bei'm Herpes bewahrt die Haut ihre natürliche Farbe unter einer Decke von mehr oder weniger graulichen Schuppen; die Oberfläche ist ungleich, höckrig und rauh, die Haare fehlen nicht, sondern sind nur kürzer. Endlich ist der herpes tonsurans contagiös, Porrigo decalvans dagegen nicht. Die Prognose des Herpes tonsurans ist stets gut und er heilt immer, nur ist seine Dauer stets sehr lang, selten weniger, als 5—6 Monate, zuweilen geht selbst ein Jahr bis zur völligen Heilung hin. Was die Behandlung betrifft, so habe ich eine Menge der verschiedensten Mittel in Anwendung gezogen. Zu reizende Applicationen, zu kräftige Salben, Aetzmittel, Blasenpflaster zeigten sich stets nachtheilig. Nützlich zeigten sich oft Salben von Calomel, Kali carbonicum, Schwefelborat, rothem Quecksilberoxyd, in dem Verhältnisse von 1 Gramme zu 20—30 Grammen Fett; Waschungen mit einem Aufgusse der rothen Rosen, einer Abkochung der Alantwurzel, mit Seifenwasser, einer Auflösung des Schwefelsubborats, des unterkohlensauren Kali in dem Verhältnisse von 2—3 Grammen zu 500 Grammen destillirten Wassers. In mehren Fällen waren die Einreibungen mit folgender Salbe wirksam:

℞ Ung. citrini . . grammata XX,
Picis liquidae . . . — X. M.

Am Meisten leistete aber folgende Behandlung: Abends vor Schlafengehen Einreibungen mit einer Salbe: ℞ Tannini puri gr. 1, Axung. porc. gr. XXX, Aq. comm. q. s. auf die kranken Stellen; am nächsten Morgen Waschungen derselben Stelle mit einer der oben erwähnten alkalischen Wässer und endlich 2—3 Mal wöchentlich ein alkalisches Bad, wobei der Kopf mit dem Badewasser gewaschen wird. Zuweilen, aber selten, wandte er statt des Bades eine leichte Douche von Wasserdunst an. Dabei innerlich dem Zustande des Kranken angemessene Mittel, welche meist aus der Classe der amara zu entnehmen sind. Es scheint schließlich noch kaum nöthig, zu bemerken, daß die kranken Kinder vollständig zu isoliren sind, und wenigstens jeder unmittelbare Contact mit anderen vermieden werden muß. (*Cazenave*: Annales des malad. de la peau etc. Sept. 1843.)

Ueber die medicinische Wirkung des Wassers von verschiedenen Temperaturen.

Von Dr. Wilkinson zu Bath.

Aus der Geschichte lernen wir, daß schon unter den ältesten Zeiten das Bad für der Gesundheit so zuträglich galt, daß es bei mehren Völkern durch die Gesetze vorgeschrieben oder zu den wichtigsten religiösen Gebräuchen gezählt ward, indem es die körperliche Reinheit, als Symbol der geistigen, bewirkte. Wahrscheinlich kam diese Sitte zuerst in warmen Ländern auf, und die heilsamen Wirkungen derselben wurden dann durch Gesetze dem ganzen Volke gesichert. Nicht nur das Mosaische Gesetz schreibt solche Abwaschungen vor, sondern selbst die frühesten Christen pflegten sich, bevor sie das heilige Abendmahl genossen, zu baden.

Im gesunden Zustande hat jeder Theil des thierischen Organismus eine gewisse Capacität für den Wärmestoff und die Electricität, und bei jeder localen oder allgemeinen Abweichung von diesem Normalzustande findet auch eine Veränderung in Betreff dieser kräftigen Agentien statt; in den Fällen, wo der Wärmestoff durch Krankheit frei wird, bei partiellen oder allgemeinen Strömungen desselben, bedient sich der Arzt in einer durchaus rationellen Weise erkältender Mittel, um die erforderliche wesentliche Veränderung zu bewirken. Dieß findet, z. B., bei gewissen krankhaften Zuständen in der Substanz des Mittelpunctes des Bewegungsapparates des Körpers statt, wenn eine glühende Hitze und eine schnelle Strömung des Blutes nach dem Kopfe zu auf eine krankhafte Veränderung des Gehirns hindeuten, und die Erfahrung lehrt, daß, wenn dieser Zustand eine Zeit lang anhält, alle Bewegungen des Körpers aufhören. Jedem practischen Arzte ist bekannt, daß, wenn man in solchen extremen Fällen den Kopf mit Eis belegt, die Temperatur sich bald erniedrigt, und man hat das Eis nicht eher zu beseitigen, als bis durch das Entziehen von freiem Wärmestoffe die natürliche Temperatur des Körpers wiederhergestellt ist.

Ich werde die mächtige Wirkung, welche jene thätigen Imponderabilien, Wärmestoff und Electricität, bei den verschiedenen Functionen des thierischen Organismus äußern, später näher darzulegen suchen und mich hier zunächst auf die Betrachtung der verhältnißmäßigen Menge des in Eis und Wasser enthaltenen Wärmestoffs beschränken. Man hat ermittelt, daß wenn ein gewisser Gewichtstheil Eis von $+32°$ F. oder 0° R. Temperatur mit einem gleichen Gewichtstheil Wasser von $+172°$ F. ($+62\frac{2}{9}°$ R.) vermischt wird, das Eis schmilzt und die Gesammtmasse des Wassers zu $+32°$ F. temperirt wird, so daß das Wasser 140° F. ($62\frac{2}{9}°$ R.) verliert und das Eis während seiner Ver-

wandlung in Wasser diese Wärme absorbirt. Dasselbe Princip gilt von dem menschlichen Körper, wenn irgend eine Structur desselben verändert wird Der Wärmestoff ist dann entweder im Ueberschuß oder mangelhaft vorhanden, und die Ausgleichung dieses Mißverhältnisses sollte der erste Zweck der ärztlichen Behandlung seyn. Jedermann, der früh Morgens bei'm Aufstehen an ein kaltes Bad gewöhnt ist, kennt dessen treffliche Wirkung. Das Oberhäutchen des Körpers wird dadurch in Ordnung gehalten, und alle Unregelmäßigkeiten in Betreff der Temperatur werden corrigirt. Zum Baden oder Abspülen bedient man sich eines passenden Apparats von Blech oder Zink, der 4—6 Fuß Durchmesser und ½ F. Tiefe hat. Man stellt sich mitten in dieß flache Kübel und wäscht sich den ganzen Körper, den man später gehörig abtrocknet, mit einem Schwamme. Je gröber das Handtuch ist, dessen man sich bedient, desto besser ist es. Ist das Wetter sehr kalt, so mag man die Temperatur des Wassers ein Wenig erhöhen; allein je kälter das letztere ist, desto kräftiger wird die Reaction seyn. Ein solcher Badeapparat läßt sich bequem im Schlafzimmer aufstellen, und wenn man sich dessen jedesmal gleich nach dem Aufstehen bedient, wird man sich sehr wohl dabei befinden. Wenn bei geschwächten Constitutionen die Douche zu kräftig wirkt, lassen sich solche Abwaschungen sehr passend an deren Stelle setzen, indem man alle besonders leidenden Theile gelinde abreibt. Nach dem Ankleiden thut man wohl, ein halbes Nösel kaltes Wasser zu trinken und, wenn das Wetter es erlaubt, vor dem Frühstück einen tüchtigen Spaziergang zu machen. Auf diese Weise wird die durch übermäßige Ausdünstung veranlaßte Schlaffheit sehr wirksam beseitigt.

In den Tropenländern haben die Aerzte von jeher gegen Fieberkrankheiten Begießungen mit kaltem Wasser Morgens und Abends verordnet, zumal bei typhösen Fiebern, und überhaupt, wenn dabei eine Verminderung der Nerventhätigkeit stattfindet. Dr. Currie zu Liverpool hat diese Begießungen in dergleichen Krankheiten mit ausgezeichnetem Erfolge angewandt. Er ließ dem Patienten 2—3 Quart Wasser über den Kopf und Rumpf gießen; und wandte dieß Mittel zumal bei dem contagiösen Faulfieber (low fever) zu Anfang des Stadiums der größten Hitze an. Dagegen empfahl er, das Wasser während der Frostperiode, selbst wenn das Thermometer einen sehr hohen Temperaturgrad anzeigte, so wenig anzuwenden, als bei Fieber, welches von örtlicher Entzündung herrührt oder von solcher begleitet ist. Es ist höchlich zu bedauern, daß wegen der Unbequemlichkeit dieses trefflichen Mittels, oder weil man glaubt, es greife den Patienten zu sehr an, dasselbe so selten zur Anwendung kommt. In Fällen, wo die Haut heiß und trocken ist, oder der Puls in der Minute mehr als 120 Schläge thut, und die Zunge trocken und mißfarbig ist, thut die kalte Begießung dem Gefühl äußerst wohl. Die Hitze des Körpers wird rasch vermindert, die reizende Trockenheit der Haut beseitigt und der Puls auf dasjenige Maaß zurückgeführt, welches einen ruhigen Schlaf und eine gelinde Ausdünstung gestattet. Wenn der Puls mehr als 120 Schläge in der Minute thut, läßt sich im Allgemeinen schließen, daß seine Häufigkeit von constitutionaler Schwäche herrühre, indem das Herz den Mangel an Kraft der Schläge durch deren Geschwindigkeit zu compensiren sucht. Als diese Art von Fieber im Findelhause herrschte, wandte Dr. Stranger schon vor mehr als 40 Jahren diese Behandlung durch äußere Kälte mit dem größten Erfolge an.

In Betreff der Wirkung des kalten Wassers bei verschiedenen neuralgischen Leiden sind die Meinungen abweichend. Dr. Watson führt an, ein an Tetanus leidender Patient sey im St. Thomas-Hospitale, auf sein eignes Verlangen, in ein kaltes Bad gebracht worden und auf der Stelle gestorben. Sir James Macgrigor bemerkt, daß während des spanischen Kriegs warme Bäder nur ganz vorübergehende Erleichterung bewirkt hätten, und daß das kalte Bad eher schädlich, als nützlich gewirkt habe; allein Dr. Abernethy meinte, daß er, wenn er selbst von Tetanus befallen würde, sich augenblicklich kalte Begießungen verordnen würde. (London medical Gazette, March 1845.)

Miscellen.

Ueber die Abschabung der Hornhaut, als letztes Mittel gegen die Verdunkelung dieser Membran, hat Malgaigne der Pariser Academie der Wissenschaften am 25. April eine Mittheilung gemacht, nachdem er schon vor mehr als 2 Jahren diese Operation in Vorschlag gebracht hatte, was damals viele Bedenklichkeiten erregte. Jetzt stellte er der Academie ein junges Mädchen vor, das am 20. März 1843 operirt worden war. Es war seit mehrern Jahren auf der Hornhaut des rechten Auges mit einem großen dunkeln Flecken behaftet gewesen, welchen Hr. Malgaigne beseitigte, indem er die Hornhaut tiefer, als bis zur halben Stärke, wegpräparirte. Funfzig Tage nach der Operation verließ die Patientin das Hospital, da sie mit dem krankgewesenen Auge die kleine Schrift der Hospitalregister lesen konnte und die Hornhaut also fast vollkommen durchsichtig war. Vier Monate später kam sie wieder, da sie die Augen bei ihrer Beschäftigung als Näherin stark angestrengt hatte und die Undurchsichtigkeit der Hornhaut zurückgekehrt war. Man bemerkte an der Hornhaut noch immer die von dem Substanzverluste herrührende runde Vertiefung. Auflösende örtliche Mittel stellten die Durchsichtigkeit wieder her, welche seitdem nicht wieder getrübt ist. Gegenwärtig arbeitet dieses Mädchen vom Morgen bis zum Abend bei einer Näherin, ohne daß seine Augen ermüden. Die mit dem Bistouri bewirkte Vertiefung und ein geringer Höcker auf der iris, welcher dadurch entstanden war, daß die Hornhaut bei der Operation aus Versehen durchstochen wurde, sind völlig verschwunden. Hr. Malgaigne wirft die Frage auf, ob hier eine wirkliche Regeneration der Hornhaut stattgefunden habe, und ist geneigt, diese Frage bejahend zu beantworten.

Ein neues Instrument zur Zertrümmerung von Blasensteinen hat Herr Cornay erfunden und unter dem Namen Multitritor empfohlen. Die Einrichtung scheint complicirt und ich bin nicht im Stande, sie mir nach der in der Gazette des Hôpitaux gegebenen Beschreibung deutlich zu machen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires sur la famille des fougères. Par M. *Fée*. 1. Mém. Examen des bases adoptées dans la classification des fougères et en particulier de la nervation. Strasbourg 1845; in Folio.

Vestiges of theN atural History of the Creation etc., its Arguments examined and exposed. By S. R. *Bosanquet*, Esq. 2. edit. 1845.

Encyclopédie du Dentiste ou Répertoire général de toutes les connaissances médico-chirurgicales sur l'anatomie et la pathologie des dents etc., précédé de l'Histoire du Dentiste chez les anciens etc. Par William *Rogers*. Paris 1845. 8. Mit 3 K.

Traité d'hygiène vétérinaire appliquée. Etudes des règles d'après lesquelles il faut diriger le choix, le perfectionnement, la multiplication, l'élevage, l'éducation du cheval, de l'âne etc. Par J. H. *Magne*. 2 Vols. Lyon 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 740. (Nr. 14. des XXXIV. Bandes.) **Mai 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die physiologischen Erscheinungen, welche sich beobachten lassen, wenn man sich auf den Alpen bis zu einer gewissen Höhe erhebt.

Von Herrn A. Le Pileur.

Wenn man sich auf Gebirgen binnen wenigen Stunden über ein gewisses Niveau hinaus erhebt, so tritt in dem menschlichen Organismus eine Reihe von Erscheinungen auf, die zusammengenommen von Acosta in dessen Historia natural de las Indias mit dem Namen: Bergkrankheit bezeichnet worden sind.

De Saussure und nach ihm viele Forscher, welche die Alpen bereis't haben; die Herren v. Humboldt, Boussingault, Roulin, d'Orbigny, welche die Anden Südamericas besuchten; Moorcroft, Fraser, V. Jacquemont, die das Himalaya-Gebirge erstiegen, endlich die Herren Biot und Gay-Lussac, welche Luftreisen anstellten, haben diese Erscheinungen bei verschiedenen Höhen wahrgenommen.

Das mehr oder weniger geschwinde Auftreten und die Heftigkeit der Symptome haben ihren Grund in Idiosyncrasien, so wie mehrern andern bestimmenden Umständen.

Die Erscheinungen, welche von den Reisenden am Allgemeinsten wahrgenommen worden sind, sind die Beschleunigung des Pulses, das schnelle Athemholen, Mattigkeit in den untern Extremitäten, welche schnell nachläßt, sobald man zu steigen aufhört, die Nothwendigkeit oft Halt zu machen und zwar mit um so kürzern Zwischenzeiten, je höher man bereits gestiegen ist, ferner, je nach den individuellen Prädispositionen, die Verminderung oder das gänzliche Verschwinden der Eßlust, Uebligkeiten, Erbrechen, mit einem Worte ähnliche Symptome, wie bei der Seekrankheit.

La Condamine und v. Humboldt beobachteten, daß bei ihnen und ihren Reisegefährten das Zahnfleisch zu bluten begann. Ein einziger Reisende, Herr D'Orbigny, berichtet, daß er von heftigem Nasenbluten befallen worden sey, das allerdings freiwillig und in Folge von Blutandrang nach dem Kopfe, jedoch erst am Abende eines Tages, an dem er ziemlich hoch gestiegen war, und erst dann eintrat, als er wieder um mehrere hundert Meter herabgestiegen.

Folgendes sind die physiologischen Erscheinungen, welche der Verfasser der Abhandlung an sich selbst, seinen Reisegefährten und Führern, bei Gelegenheit der von ihm, in Gesellschaft der Herren Bravais und Martins unternommenen Besteigung des Montblanc, beobachtet hat. Die sich speciell auf eine oder mehrere Personen beziehenden Umstände sind durch in Parenthese stehende Anfangsbuchstaben bezeichnet.

Bei 3046 Meter, den 30. Juli 1844. Während der ersten Stunde nach der Ankunft, Mattigkeit, Schwindel, wenn man stehend den Kopf erhebt (L), Appetit fast erloschen, Ekel gegen Fleisch (Ms und L). Am folgenden Tage Zustand normal, doch noch wenig entwickelter Appetit. Auf den beiden anderen Reisen war der Zustand normal gewesen.

Bei 3200 Meter den 28. August. Ein Gepäckträger wird von Uebligkeit befallen, verliert alle Kraft und ist zum Umkehren genöthigt.

Bei 3700 Meter, den 31. Juli. Wenn man gegen den Wind geht, Erstickungszufälle und Gefühl von Ekel (L.).

Bei 3800 M. Der Schlummer übermannt ihn im Gehen, Durst brennend (B.).

Bei 3911 M. Gebieterisches Bedürfniß des Schlafes, nachdem man sich unter dem Zelte eingerichtet. Abends und während der Nacht heftige kurze Frostschauder (Ms.), periodische dergleichen (L.); Appetitlosigkeit und häufiges Bedürfniß zu Stuhle zu gehen, ohne Diarrhöe und Kolik (Ms.). Den 8. August Kolik und Diarrhöe bei einem der Träger; leichtes Blutharnen bei der Rückkehr nach Chamonix (Ms.). Den 28. August, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit, Schläfrigkeit, Ekel bei zwei Trägern im Augenblicke der Ankunft und während der folgenden 3 — 4 Stunden; Anwandlungen von Ohnmacht bei einem dritten, der sich jedoch schnell erholt. Gefühl von Ekel, das 1 — 2 Se-

cunden dauert, wenn man seine Aufmerksamkeit streng auf Beobachtung der Instrumente heftete (Ms. L.).

Bei 4400 M., 29. August. Keichen, Klopfen in den Carotiden (Ms.) wenn man 10 — 12 Schritte gemacht; schmerzhafte Mattigkeit in dem m. rectus anterior des Schenkels (Ms. B.); im Unterschenkel und Kniee (L.); Unfähigkeit mehr als 100 Schritte hintereinander zu machen, während die letzten 20 die größte Anstrengung erfordern (Ms. B. L. und mehrere Träger).

Bei 3500 M. Allgemeine Unbehaglichkeit, Erschöpfung, Durst, einiges Klopfen in den Carotiden (L) Stärkeres Keichen; fortwährendes Klopfen in den Carotiden, Herzklopfen (Ms.).

Bei 4660 M. Das Uebelbefinden nimmt zu, und die ganze Gesellschaft ist von demselben ergriffen.

Bei 4790 M. Dieselbe Wirkung wird durch den Wind erzeugt, wie bei 3700 M. (L.); Unfähigkeit bei'm Klettern mehr als 40 Schritte (B. und L.). bei'm schnellen Klettern in der Richtung der stärksten Böschung, mehr als 32 Schritte hintereinander zu thun (B.). Das Uebelbefinden hört, nachdem man 2 — 3 Stunden stille gestanden und ein Paar tiefe Athemzüge gethan, vollständig auf. Bis zum Gipfel ist das Uebelbefinden beständig im Zunehmen (Ms.). Während der 20 letzten Meter hört es fast gänzlich auf (L.).

Bei 4811 M. Vollkommnes Wohlbefinden, durchaus keine Unbehaglichkeit, sehr wenig oder kein Appetit, ohne Ekel (P. und L.). Während der ersten Stunde nach der Ankunft, ein der Seekrankheit ähnlicher Zustand, Ekel, Erbrechen, auf der höchsten Station Uebelbefinden, das sich bei'm Niederlegen mindert; während der zweiten Stunde des Aufenthaltes Besserung; während der drei letzten Stunden fast normaler Zustand (Ms.).

Bei 4100 M. Heftiges Herzklopfen, welches Erstikkungsanfälle veranlaßt; Nothwendigkeit einige Minuten lang anzuhalten (Ms.).

Bei 4000 M. Mattigkeit in den Unterschenkeln, etwas Uebelbefinden (B. und L. und einer der Führer).

Bei 4911 (3911?) *) — In der Nacht, vier Stunden lang heftiges Hüftweh (L.). Im Laufe des folgenden Tages stellt sich der Appetit wieder ein. Auf der Station von 4911 (3911?) M.*) Höhe uud darüber war derselbe bei Allen ohne Ausnahme nur schwach entwickelt.

Harn spärlich und roth gefärbt; während der ganzen Dauer des Aufenthaltes auf den Gletschern Verstopfung, ausgenommen bei Hr. Martins.

Schnelles Verschwinden des Anfangs eintretenden Schnupfens und Catarrhs (Bronchitis) (Ms. B. L.).

Das Verhältniß der Beschleunigung des Pulses, die Geschwindigkeit des Pulses auf dem Gipfel = 1 gesetzt, zwischen Paris und dem Gifel (dessen Höhe 4811 M. beträgt) wurde zu 0,75; das zwischen Chamonix und dem Gipfel zu 0,68 gefunden. Aus den Beobachtungen ergiebt sich, daß die Beschleunigung des Pulses während des Höhersteigens nicht im Verhältnisse der Verminderung des atmosphärischen Druckes stattfindet. Dieses Resultat stimmt mit den im Jahre 1826 von Dr. Roulin bekannt gemachten Beobachtungen überein.

Die Muskelbewegung scheint gewissermaaßen die wesentliche Bedingung der Entwickelung einiger der eben erwähnten Erscheinungen zu seyn. Wenn man, in der That, die Berge zu Pferde besteigt oder sich im Luftballon erhebt (wie die Herren Biot und Gay-Lussac) so bemerkt man nur eine geringe Beschleunigung der Respiration und des Pulses, selbst in einer Höhe von 6997 M. (Gay-Lussac), d. h., bei einer weit bedeutendern Höhe, als die, welche man je auf Bergen erreicht hat.

Auf der anderen Seite rühren der Ekel vor Speisen, die Uebligkeiten und überhaupt die der Seekrankheit ähnlichen Symptome hauptsächlich von der Verdünnung der Luft und der der bei einem geringeren Drucke von Außen stattfindenden Ausdehnung der in den Därmen enthaltenen Gase her,

Man hat behauptet, die Bergkrankheit trete im Allgemeinen erst an der Grenze des ewigen Schnees ein, bei welcher absoluten Höhe dieselbe sich auch befinden möge. Diese Regel gilt lediglich für die innerhalb des 55 oder 60 Breitegrades liegenden Gegenden und erleidet zahlreiche Ausnahmen. Sie läßt sich jedoch im Allgemeinen als richtig annehmen, da sie mit den meisten Beschreibungen von Reisen auf die Anden, Alpen und das Himalaya-Gebirge übereinstimmt. Auch scheint uns die durch sie festgestellte Thatsache gar nicht schwer zu erklären, wenn man bedenkt, daß man in gleicher Höhe mit der Grenze des ewigen Schnees die der Vegetation und folglich die des Wohngebietes des Menschen findet. Es gehört einige Zeit dazu, um aus den niederen Gegenden in die höchsten bewohnten zu gelangen, und in diesen hält man sich jederzeit ein Wenig auf, bevor man sich auf die öden Höhen begiebt. So hat man Zeit, sich allmälig an die dünnere Luft der höchsten bewohnten Orte zu gewöhnen. Wenn man aber von diesen aus binnen wenigen Stunden 1200 bis 1500 M. höher steigt, so findet ein schroffer Wechsel in den Umständen statt, und man gelangt zu einem Puncte, wo die relative Dünne der Luft zu bedeutend ist, als daß sie ohne nachtheilige Wirkungen ertragen werden könnte.

Unter den verschiedenen Erscheinungen, die bei'm Ersteigen hoher Gebirge, namentlich der Alpen, vorkommen können, gehören also manche ganz eigentlich dem hohen Niveau an, nämlich: die Beschleunigung des Pulses, der Verlust des Appetits und die in manchen Fällen stattfindende Neigung zum Schlafe; andere rühren von der gemeinschaftlichen Wirkung der Höhe und der Bewegung her, nämlich die eigenthümliche Ermüdung gewisser Muskeln der Beine, die Athmungsbeschwerden, das Klopfen in den Carotiden rc. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XX, No. 16. 21. Avril 1845)

*) Da der Gipfel des Montblanc nur 4811 M. hoch ist, so müssen diese Zahlen fehlerhaft seyn. D. Uebers.

Ueber die Crustaceen aus der Familie der Cloportiden (Onisciden), welche in der Gegend von Straßburg zu finden sind.

Von Herrn Lereboullet.

Die Familie der Cloportiden aus der Ordnung der isopodischen Crustaceen besteht aus einander auf den ersten Blick so ähnlichen Gattungen und Arten, daß deren Unterscheidung bedeutende Schwierigkeiten zu haben scheint. Ich habe mich schon seit mehreren Jahren mit den im Elsaß vorkommenden Thieren dieser Familie beschäftigt, und lege nunmehr die Resultate meiner Forschungen der Academie vor.

Meine Arbeit zerfällt in drei Theile, von denen der eine geschichtlich, der zweite beschreibend und der dritte anatomischen Inhalts ist. Ich habe in ebensoviel besonderen Capiteln 1) die Ligidia des Persoon *), 2) die Gruppe der Porcellioniden, welche die Gattungen Cloporte (oniscus?) und Procellio enthält, und 3) die Gruppe der Armadillier beschrieben. Ich habe vorgeschlagen, die Gattung Philoscia ganz auszumerzen, indem sie sich auf einen nichtssagenden Character gründet und ich nachgewiesen zu haben glaube, daß zwischen cloporta (Cloporte, oniscus?) und Philoscia kein wirklich generischer Unterschied besteht.

Ich theile die genaue Beschreibung von neun hier zu Lande einheimischen Porcellio-Arten mit.

Im anatomischen Theile meiner Abhandlung habe ich die Structur der Theile des Mundes, der Verdauungsröhre, der Leber, der Geschlechtstheile und des Nervensystems sorgfältig studirt. Die Kieferanhängsel werden durch sehr zusammengesetzte hornige Theile, die man bis jetzt noch nicht beschrieben hatte, gestützt und mit einander verbunden; auch ist die Unterlippe mit einem merkwürdigen hornigen Apparat versehen, welcher dieselbe stützt und mit den benachbarten Theilen vereinigt. Die Form dieser Anhängsel ändert, je nach den verschiedenen Arten, nur sehr wenig ab, und kann keineswegs zu deren Characteristik benutzt werden. Die Gattungen selbst bieten an diesen Organen nur sehr unbedeutende Verschiedenheiten dar. Die Theile des Mundes können daher höchstens Familienkennzeichen, keineswegs aber Kennzeichen für die Gattungen oder Arten abgeben.

Der Magen dieser Thierchen bietet eine merkwürdige Zusammenstellung von zur Zerreibung der Nahrungsstoffe dienenden Theilen dar. Er enthält zwei zum Zerkleinern bestimmte Apparate; einen vorderen, den ich cardiacus nenne, und einem hintern und unteren, den ich durch pyloricus bezeichne. Der erste besteht aus zwei bürstenförmigen Wülsten, welche in's Innere des Magens vorspringen und gegen elliptische Polster wirken, die mit Queerstreifen versehen sind und hart unter den Wülsten liegen. Eine hornige Klappe nimmt die Decke der Magenhöhle ein und senkt sich zwischen die Wülste, um die vordere Portion dieser Höhle hinterwärts zu schließen.

Der zweite Reibapparat besteht aus einem Längsstücke, das die Gestalt eines in der Richtung seiner Axe halbirten Kegels hat, und aus zwei elliptischen Seitenstücken. Dieser halbe Kegel ist hohl; an den Seiten ist er platt und queerstreifig. Die Seitenstücke sind mit kleinen runzligen Unebenheiten besetzt, welche als Raspeln wirken. Ueber diesem kleinen Apparate erheben sich zwei horizontale Klappen, welche sich gleich den Flügeln einer Thür öffnen und schließen, sodaß die Nahrungsstoffe so lange, als nöthig, zwischen diesem zweiten Zerkleinerungsapparate zurückgehalten werden können. Das Gerüste des Magens besteht übrigens aus einer gewissen Anzahl von hornigen Theilen, welche zur Bewegung der beiden Zerkleinerungsapparate und zum Stützen des diese ganze Höhle auskleidenden Epithelium dienen.

Der Darmcanal oder derjenige Theil des Nahrungsschlauches, welcher auf die eben beschriebene, zur Zerkleinerung der Nahrungsstoffe bestimmte Portion folgt, besteht aus zwei sehr ungleichen Theilen. Der eine ist sehr lang, der andere dagegen außerordentlich kurz, und beide sind durch eine Einschnürung voneinander geschieden. Um diese her bemerkt man einen starken Muskelring, der für einen ächten pylorus gelten kann. Die ihm vorhergehende Portion des Darmes muß also den Duodenalmagen oder den chylusbereitenden Ventrikel der Insecten repräsentiren. Sie versieht offenbar dessen Functionen, indem der eigentliche Magen rein mechanisch wirkt.

Dieser Duodenalmagen besteht aus drei Membranen, einem hornigen Epithelium, welches sehr dünn, durchsichtig und von festem Gefüge ist. Es bedeckt die ziemlich dicke Schleimhaut, die aus ovalen Zellen besteht, welche regelmäßig geordnet sind und agglomerirte, äußerst winzige Bläschen enthalten. Die dritte oder die Muskelhaut ist aus Längsfasern und aus kürzern Queerfasern gebildet, welche ein regelmäßiges Netz darstellen, dessen Maschen mit den Zellen der Schleimhaut ausgefüllt sind.

Eine ziemlich merkwürdige Eigenthümlichkeit dieser ersten Portion des Darmes ist das Vorhandenseyn zweier Längsfurchen, welche von der Rückenseite des Magens ausgehen und sich längs der Rückenfläche des Darmes bis etwa zur Mitte seiner Länge hinziehen. Diese beiden Furchen scheinen mir die Galle in die hintere Hälfte der Darmröhre zu leiten, obwohl ich nicht behaupten will, daß dieß ihre Bestimmung gewiß sey.

Die auf die Einschnürung oder den pylorus folgende Darmportion ist sehr kurz. Sie ist unten mit Längsmuskelfasern umgeben, welche nach den Klappen des Afters zu convergiren und dieselben bewegen. Diese Muskelfasern hat Treviranus für Excretionscanäle angesehen.

Die Gallenbeutel boten mir in der deutlichsten Weise dieselbe Structur dar, welche ich bereits bei Ligidia beobachtet hatte. Diese Beutel oder Schläuche bestehen aus einer sehr dünnen Membran, die mit dicken, breiten, vorspringenden, rundlichen oder ovalen Zellen bedeckt ist, welche, wenn Alkohol auf dieselben einwirkt, zuweilen polyedrisch werden. Sie hängen an der Membran des Schlauches fest; lassen sich jedoch mit einer feinen Nadel leicht davon ablösen. Manche davon sind frei und schwimmen in der den Schlauch füllenden Flüssigkeit umher. Diese Zellen bestehen aus einer

*) Vergl. die Abhandlung, welche ich unterm 29. Mai 1844 der Academie mitgetheilt habe.

sehr dünnen Hülle und einem körnigen Füllsel, welches nichts Anderes ist, als eine Anhäufung von kleinen öligen Bläschen. Die Hülle der Zellen ist so wenig consistent, daß sie während der Beobachtung oft platzt, sodaß der Inhalt der Zellen herausfällt.

Es scheint demnach erwiesen, daß bei den Cloportiden die Galle in den Epithelialzellen bereitet wird, welche sich an der inneren Oberfläche der Membran des Schlauches entwickeln und sich, sobald sie ihre Reife erlangt haben, von derselben ablösen, um in der Röhre fortgeleitet und in den Nahrungsschlauch eingeführt zu werden. Die Gallenflüssigkeit schwitzt unstreitig durch die Wandungen der Zellen, welche dieselbe einschließen, oder ergießt sich in Folge des Berstens der Zellen.

Dem, was Hr. Duvernoy und ich in einer anderen Arbeit*) über die Anordnung des Respirations- und Circulationsorgane mitgetheilt haben, wüßten wir nichts Neues hinzuzufügen. Ich will nur bemerken, daß ich die röhrige Structur des baumförmigen Organes nach dessen ganzer Ausdehnung erkannt habe. Die feinen Membranen, aus denen dasselbe besteht, bilden außerordentlich dünne Röhren, welche, wie schon Hr. Milne Edwards erkannt, mit Luft gefüllt sind.

Ich habe die Zeugungsorgane nochmals bei beiden Geschlechtern untersucht. Die Saamenbeutel, welche durch die Stränge von Spermatozoiden immer genau ausgefüllt sind, enthalten in den endständigen Theilen ihrer Anhängsel, d. h. an ihrem Ursprunge, körnige Bestandtheile von verschiedenen Dimensionen, welche mehrentheils Saamencapseln in verschiedenen Graden von Entwickelung sind.

Die beiden Ruthen sind nicht, wie bei den Krebsen, voneinander getrennt; sie vereinigen sich auf der Medianlinie bei der Höhe des hinteren Randes des letzten Thoraxringes, indem sie miteinander zusammenwachsen und sich in ein horniges Futteral einlegen, welches zwischen den beiden Begattungsanhängseln liegt. Diese sind zwei dreieckige hornige Stücke, welche an der Wurzel breit ausgehen und zum Stützen des zwischen ihnen eingeschlossenen Organes dienen.

Bisher kannte man die Structur der Excretionscanäle der Eierstöcke nicht. Ich habe beobachtet, daß dieselben zwischen die beiden Lamellen eindringen, aus denen das untere Segment besteht, und sich zwischen denselben öffnen. Die Eier werden also in den Brutsack geschüttet, welcher sich zu dieser Zeit bildet, und wahrscheinlich in demselben, nicht aber im Eierstocke befruchtet. Aeußerlich ist durchaus keine sichtbare Oeffnung vorhanden; der Begattungsapparat, dessen beide Spitzen sehr fein auslaufen, dient ohne Zweifel zur Erhebung der äußeren Lamelle des Segmentes, so daß die Ruthe die zur Befruchtung dienenden Saamenfäden in den Brutsack ausschütten kann.

Was die Eierstöcke selbst betrifft, so sind dieselben zwei lange cylindrische Schläuche, die mit Eierchen gefüllt sind, welche von einer körnigen Substanz umhüllt werden. Ich habe mehreremal bei den trächtigen Cloportiden die Eierstöcke durch eine gelbliche, eiweißstoffige Feuchtigkeit, die durch Alkohol coagulirte, ausgedehnt gefunden. Ich glaube, diese Flüssigkeit ergießt sich in den Brutsack und dient zur Entwickelung der Eier.

Der Brutsack stellt sich erst zur Zeit der Trächtigkeit dar und wird durch das Sichauseinandergeben der unteren Segmente der fünf ersten Thoraxringe gebildet. Die häutigen Lappen (die Cotyledonen des Treviranus) welche er enthält, sind frei; die Embryonen setzen sich an denselben in keiner Weise fest; allein diese Anhängsel sind hohl und ihre Höhlung communicirt mit der gemeinschaftlichen Höhlung. Möglicherweise schwitzt der in ihnen enthaltene Nahrungssaft durch ihre Wandungen, um in den Brutsack einzudringen.

Das Gehirn besteht aus 4 Ganglien, zwei vorderen und oberen, die sich nach der Queere erstrecken und die Sehlappen sind, und zwei hinteren und unteren, die auf der Medianlinie miteinander verbunden und fast zu einer einzigen Masse verschmolzen sind, welche vor dem Oesophagus liegt und den vordern Theil des Halsringes bildet. Aus den vorderen Ganglien kommen nur die Sehnerven; die hinteren dagegen biegen sich nach den Seiten um, um den Speiseröhrenring zu bilden und aus ihnen geht ein ziemlich beträchtlicher seitlicher Nervenknoten hervor, welcher die Nerven der Fühler und Mandibeln versorgt. Andere, für die verschiedenen Theile des Mundes bestimmte Nerven entspringen aus dem Vereinigungspuncte der beiden seitlichen Schnuren.

Es sind nur sieben Paar untere Ganglien vorhanden, welche ungefähr den sämmtlichen Thoraxsegmenten entsprechen. Im Abdomen ist kein einziges Ganglion vorhanden, indem die Nervenkette bei der Höhe des hinteren Randes des letzten Ringes des Thorax ein Ende hat. Aus den Communicationssträngen selbst entspringen Nerven, welche sich schräg nach Hinten und Außen richten, indem sie sich mit der Richtung der aus den Ganglien kommenden Nerven kreuzen. Ich kann versichern, daß diese Queernerven aus den Zwischenganglienströngen selbst, und nicht aus einem anderen unpaarigen Strange kommen, der etwa über jenen läge und an denselben adhärirte. Bei den Cloportiden ist eine ähnliche Structur durchaus nicht vorhanden.

In allen Ganglien unterscheidet man deutlich die Haufen von Nervenkügelchen, aus denen die Anschwellung oder der Knoten und die denselben umgebenden Fäden bestehen.

Die Augen sind aus einer Anhäufung von kleinen sphärischen, abgeplatteten Crystallinsen gebildet, an denen eben soviele Nervenfäden ausgehen. Eine dicke Pigmentmasse umgiebt die Crystallinsen und das Ende der sich dahin begebenden Nerven, und bildet ebensoviele kleine Keulen, in die sich die Nervenfäden versenken. Einen Glaskörper habe ich nicht auffinden können.

Aller meiner Nachforschungen ungeachtet, habe ich ebensowenig ein besonderes Gehörorgan entdecken können. (Comptes

*) Der Academie der Wissenschaften vorgetragen in den Sitzungen vom 23. und 30 Nov. 1844.

rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XX, No. 6, 10. Fevr. 1845.)

Miscellen.

Behufs des Transports von Bienen aus England nach Neuseeland hat, nach Angabe des „Athenäum", Mad. T. Allom folgende Vorrichtung erfunden. Ein großer länglicher Kasten ist mit einem Deckel und einer Vorderwand von siebartig durchlöchertem Zinkbleche versehen. In der Mitte steht sich ein gewöhnlicher Bienenkorb von Stroh dessen Flugloch sich vorn befindet, und mit dem zu beiden Seiten ein Brutmagazin communicirt. Am Deckel befindet sich ein runger Futtertrog von Zink, zu dem von Innen eine cylindrische Röhre führt, und der mittelst eines Trichters mit flüssigem Honig versorgt wird. Vermöge des gläsernen Deckels dieses Futtertroges kann der Bienenvater die Insecten bei der Fütterung beobachten. Auf der Reise wurden die Bienen wöchentlich zweimal mit einer Mischung von $\frac{2}{3}$ Honig und $\frac{1}{3}$ Wasser gefüttert. Sie langten woslbehalten an.

Die sogenannten Talbotypen oder Gemälde, die durch eine Verbindung der Heliographie mit der Miniaturmalerei erzeugt werden, weiß Hr. Claudet zu London in einer Vollkommenheit zu liefern, vermöge deren dieselben zu den angenehmsten photographischen Bildern werden. Derselbe hat durch seine neue Entdeckung, daß die Sehbrennweite nicht zugleich die photogenische Brennweite ist, seine Leistungen in diesem Zweige sehr wesentlich verbessern können. Die Extremitäten der sitzenden Person weiß er nunmehr stets in den genau richtigen Verhältnissen darzustellen, während sie früher fast durchgehends unproportionirt erschienen. Allein die höchste Vollendung ertheilt den Bildern der Pinsel des Hrn. Mansion der den Lichtern und Schatten nachhilft nnd beide in künstlerischer Schönheit erscheinen läßt. (Literary Gazette.)

Heilkunde.

Ueber phlegmonöse und phlebitische Ophthalmitis.

Von Dr. W. Mackenzie in Glasgow.

Wir bedienen uns nicht des Ausdrucks Ophthalmia, sondern des Namens Ophthalmitis, wenn der ganze Augapfel oder wenigstens dessen sämmtliche wichtigste Structuren zugleich und in Folge derselben Veranlassungsursache entzündet sind. Häufig wird anfangs nur eine Textur des Auges von Entzündung ergriffen, und diese verbreitet sich dann von einer Structur zur andern, bis zuletzt das ganze Organ eingenommen und in seinen Functionen gestört ist. Von diesem Falle handelt es sich jedoch hier nicht. Die Krankheit, von der ich hier reden will, ergreift den ganzen Augapfel schneller, und dehnt sich auch über die umgebenden Theile, namentlich die Art von Augenkapsel aus, welche den Augapfel einhüllt und von den in die Sclerotica eingefügten sechs Muskeln durchsetzt wird. Die hier in Rede stehende Ophthalmitis kann von mehrern Ursachen herrühren, und auf diese Weise ließen sich allenfalls mehrerer Unterarten der Krankheit aufstellen. Die beiden wichtigsten Veranlassungsursachen sind jedoch, äußere Beschädigungen des Auges und die Circulation von Eitermaterie im Blute. Wenn die Krankheit aus der erstern entspingt, hat man sie Ophthalmitis phlegmonosa seu traumatica, wenn sie von der letztern herrührt, ophthalmitis phlebitica genannt. Mir sind einige Fälle vorgekommen, in denen die Ursache durchaus dunkel war, indem die Krankheit ganz von selbst zu entstehen schien, nnd solche Fälle dürften sich als idiopathisch betrachten lassen.

Die fragliche Krankheit ist, außer mit dem Namen Ophthalmitis, noch mit verschiedenen andern belegt worden. Beer bezeichnet sie als Ophthalmia interna proprie sic dicta, Dr. *Rognetta* als phlegmon oculaire. Da sie in Betracht des gespannten Zustandes der entzündeten Theile und des begleitenden heftigen Schmerzes mit der paronychia Aehnlichkeit hat, so ist sie auch panaris (panaritium) oculi genannt worden.

Stadien der Ophthalmitis. Man hat versucht, die Symptome in drei Stadien einzutheilen, ohne daß dieß, meiner Ansicht nach, mit vollständigem Erfolge geschehen wäre. Das erste Stadium soll durch reine Entzündung characterisirt seyen, die sich hauptsächlich als pyropsia offenbart und sich immer stärker ausprägt, bis die Netzhaut ihre Empfindlichkeit einbüßt. Das zweite Stadium ist das des Hervorquellens des Augapfels, sowie das der Eiterung in und hinter demselben; das dritte dasjenige des freiwilligen Berstens der Augenkapsel oder des Augapfels oder Beider. Bevor dieß jedoch eintritt, erliegt der Patient häufig, namentlich bei der ophthalmitis phlebitica, der Krankheit.

Symptome. Wenn man diejenigen Symptome, die vor dem Hervorquellen des Augapfels aus der orbita eintreten, zum ersten Stadium rechnet, so sind in diesem Stadium folgende Symptome zu beobachten. Man bemerkt eine geringe äußere Röthung, indem die Bindehaut mehr ödematös als entzündet und in dem Zustande ist, welchen Manche durch den Ausdruck: weiße Chemosis bezeichnet haben. Die wässerige Feuchtigkeit bietet ein trübes Ansehen dar oder ist sogar von Blut leicht geröthet. Der fundus oculi erscheint röthlich; die iris verändert in Folge der Entzündung ihre Farbe; die Pupille wird ein wenig zusammengezogen und die Krankheit kann leicht mit iritis verwechselt werden. Die Kapsel der Linse wird manchmal unburchsichtig, oder bleibt in andern Fällen durchsichtig. Im Grunde des Auges, sowie in der Augenhöhle, findet gewöhnlich heftiger Schmerz statt; derselbe ist klopfend und durchaus so, wie bei heftigem panaritium. Er erstreckt sich bis in die Schläfen und Stirn und ist von brennender Hitze, Spannung und dem Gefühl begleitet, als ob sich der Augapfel stark vergrößere. Das Auge ist gegen das Licht sehr empfindlich, und es zeigen sich glänzende flammenartige Spectra. Diese verschwinden, allmälig, da die Netzhaut durch Structurveränderungen oder indem sie an beiden Oberflächen in Eiterung übergeht, unempfindlich wird. Eine Zeit lang wird durch den Druck auf die Netz-

haut photopsia oder pyropsia veranlaßt, allein wenn der Druck sich steigert, tritt vollständige Unempfindlichkeit der retina ein.

Der vollständige Verlust der Empfindlichkeit der Netzhaut läßt sich als ein Kennzeichen innerer Vereiterung betrachten; allein das auffallendste Symptom des zweiten Stadiums ist das Hervorquellen des Augapfels. Man möchte denselben für sehr geschwollen und vergrößert halten; allein dieß ist eine Täuschung; denn nach dem Tode findet sich derselbe, wenn irgend, doch nur sehr wenig vergrößert. Das Auge wird durch eine Ergießung in die Höhlung der eben so genannten Augenkapsel nach Vorn gedrängt, und da bei diesem Zustande von Exophthalmus der Augapfel mit einer an chemosis leidenden Bindehaut bedeckt und mit dem straffen obern Augenlid überspannt, das untere Augenlid aber zugleich auswärts gekehrt ist, so erscheint derselbe außerordentlich voluminös. Auch fühlt er sich gewaltig hart an, so daß man glauben sollte, die Flüssigkeiten in demselben seyen in weit größerer Quantität vorhanden, als im normalen Zustande. Dieß ist znm Theil wahr, allein die innere Ergießung ist nicht die einzige, nicht die hauptsächlichste Ursache der außerordentlichen Härte und Anspannung des Augapfels. Diese rühren vornehmlich von der Ergießung in die erwähnte Augenkapsel her, worin auch der Grund des Hervortretens des Augapfels liegt. Dieses letztere Symptom stellt sich zuweilen sehr früh, zuweilen sehr spät, und zwar nicht eher ein, als bis das innere Auge desorganisirt und die Sehkraft erloschen ist. Solche Verschiedenheiten bietet die Krankheit in Ansehung ihres Verlaufes und der Aufeinanderfolge der Symptome dar. In diesem Stadium findet eine unwillkürliche Starrheit des Augen statt, indem der Schmerz und die Geschwulst jede Contraction der Muskeln fruchtlos oder vielleicht unmöglich machen. Man kann den Augapfel nicht einmal mechanisch in der Orbita hin und herbewegen da er fest eingeklemmt ist. Die Bindehaut bleibt stark geschwollen und ist namentlich an dem Theile, welcher das untere Augenlid auskleidet, mit einer Schicht coagulabler Lymphe bedeckt, die sich wie eine Membran abschälen läßt und sich dann von Neuem bildet; eine Erscheinung, die mir lediglich in Fällen von phlegmonöser oder phlebitischer Augenentzündung vorgekommen ist. Da sie bei beiden Varietäten zu beobachten ist, so geht daraus die innere Verwandtschaft derselben des Mehreren hervor. Wenn die Crystalllinse und ihre Kapsel durchsichtig bleiben, so bemerkt man zuweilen an der Glasfeuchtigkeit eine grüne Farbe, welche von Ergießung von Eiter in jene Feuchtigkeit herrührt. Man sieht nun, daß sich die iris der Hornhaut nähert, und es findet offenbar eine Ablagerung von Eiter in die vordere und hintere Augenkammer statt.

Das ganze Auge ist jetzt mit Eitermaterie gefüllt, und dieß ist auch mit der Augenkapsel der Fall. Wenn nun der Patient nicht unterliegt und die Krankheit der Kunst nicht weicht, so geht sie in's dritte Stadium über. Der Eiter bricht nach außen durch, gerade wie bei'm panaritium. Das Bersten des Augapfels und der Augenkapsel rettet dem Patienten das Leben, der, wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt und keine freiwillige Ausleerung des Eiters stattfindet, gewöhnlich unterliegt.

Nunmehr wird die Hornhaut zuweilen der Sitz von Eiterinfiltration und Sphacelus, sodaß sie berstet, und dieß ist die einzige Augenkrankheit, bei der ich gesehen habe, daß sich ein deutlicher lederartiger Sphacelus oder Schorf vom Auge trennt, welcher in der That die eiue in Substanz, welche einem in Wasser geweichten Stück weißen Leders gleicht, verwandelte Hornhaut ist. Man hört in der That oft von Sphacelus der Hornhaut reden; allein das, was man gewöhnlich so nennt, ist nur die Zerstörung durch Erweichung und Vereiterung, keine wirkliche Ablösung in mortificirtem Zustande, wie sie bei Ophthalmitis vorkommt. Auf diese Ablösung der Hornhaut folgt das Auslaufen des Auges, und der Augapfel wird atrophisch. In manchen Fällen berstet die sclerotica, und zwar meist in die Höhlung der Kapsel, welche ihrerseits die Bindehaut zum Platzen bringt, worauf eine große Menge Eiter ausläuft. In noch andern Fällen berstet nur die Kapsel und der Augapfel bleibt ganz; allein dieser Fall ist dem, wo die Sclerotica platzt, so ähnlich, daß man beide leicht mit einander verwechselt. Man sieht eine Oeffnung in der Bindehaut, aus welcher Eiter entweicht, und wenn man eine Sonde in dieselbe einführt, so glaubt man leicht, daß dieselbe in den Augapfel eingedrungen sey, während sie sich doch lediglich in die Augenkapsel versenkt hat. Wenn das Auge sein natürliches Ansehen, seine natürliche Größe und Gestalt und insbesondere seine Sehkraft irgend beibehält, so kann dieß nur unter der Bedingung geschehen, daß nicht der Augapfel, sondern nur die Augenkapsel geborsten ist.

Die die Ophthalmitis begleitenden constitutionalen Symptome können von verschiedener Heftigkeit seyn, sind jedoch im Allgemeinen sehr intensiv. Der Patient wird von Starrfrost, Beängstigung, Schlaflosigkeit, Delirium, zuweilen von Convulsionen befallen, von Letztern namentlich, wenn die Krankheit einen tödtlichen Ausgang haben soll. Anfangs ist der Puls voll und klopfend, in den letzten Stadien der Krankheit klein, schwach und sehr geschwind.

Ausgang. Der Ausgang der Krankheit kann verschieden seyn. Eine vollständige Genesung ist höchst selten. Zuweilen geht die Krankheit in Amaurose über, indem das Auge seine natürliche Gestalt behält, die Pupille sich zusammenzieht, die Kapsel der Krystalllinse undurchsichtig und die Netzhaut unempfindlich wird. In solchen Fällen ist die Behandlung theilweise wirksam gewesen. Ferner kann die Krankheit mit Vereiterung und Bersten des Augapfels oder der Augenkapsel oder Beider endigen. In diesem Falle findet zuletzt collapsus des Auges statt. Tödtlich geht die Ophthalmitis ebenfalls nicht selten aus, und dieser Fall würde noch öfter vorkommen, wenn das Auge nicht platzte oder künstlich geöffnet würde. Durch die hierdurch, herbeigeführte Erschlaffung mindert sich die Entzündung gerade wie dieß bei'm panaritium der Fall ist, wenn der Finger von selbst aufgeht oder mittelst eines tiefen Einschnitts geöffnet wird. Wenn weder die Natur sich hilft, noch die Kunst dem Eiter einen Ausgang verschafft, so tritt

Coma ein, und der Patient stirbt zuweilen sehr plötzlich. Bei der Section findet man Eiter in der Augenkapsel, auf beiden Oberflächen der Netzhaut und innerhalb der membrana hyaloidea.

Die Ursachen der Ophthalmitis sind vor Allem äußere Verletzungen, z. B. die Operationen gegen grauen Staar nicht nur bei Ausziehung der Krystalllinse, sondern zuweilen auch bei'm Durchschneiden der Hornhaut oder Sclerotica, das Ausschneiden des Staphyloma, Versetzungen, die bei'm Sprengen von Steinen vorgekommen sind, ec. Bei besondern constitutionalen Zuständen können sehr geringe Beschädigungen, ein bloßer Stich, die ophthalmitis traumatica veranlassen. Eine zweite durchaus festgestellte Ursache ist die in Folge der Entzündung einer Vene stattfindende Circulation von Eiter im Blute. Der von der Membran der Vene secernirte Eiter vermischt sich mit dem Blute und veranlaßt in den winzigen Gefäßen des Auges, vielleicht in den Venen der Choroidea, eine Stockung und Entzündung, in Folge deren eine neue Eiterung eintritt, deren Producte man nach dem Tode an den erwähnten Stellen findet. Dieß ist nicht, wie man früher glaubte, eine bloße Ablagerung des Eiters, welcher von der primär entzündeten Vene aus in die Circulation eingeführt worden ist, sondern eine durchaus neue Eitersecretion, welche durch die Entzündung der Gefäße, die von Eiterkügelchen verstopft und gereizt werden, veranlaßt wird. Der sich in Folge von ausgebreiteter Entzündung des Zellgewebes in den Venen bildende Eiter kann auf diese Weise Ophthalmitis veranlassen. Vor einiger Zeit ward ich von einem mir befreundeten Arzte ersucht, eine Dame zu besuchen, die wenige Tage nachdem sie in die Wochen gekommen, von Kopfweh, Starrfrost, schnellen Puls, heftigem Schmerze in dem einen Auge, Verlust der Sehkraft auf diesem Auge und Geschwulst der Bindehaut befallen worden war. Bald nachdem ich sie gesehen, stellte sich Coma ein, und sie starb 11 Tage nach ihrer Entbindung. Ich erklärte das Leiden für eine ophthalmitis phlebitica, welche ihren Grund wahrscheinlich in der Entzündung der Sinus der Bärmutter habe. Bei der Leichenöffnung ließen wir an mehrern Stellen in die Wandungen des Uterus einschneiden, ohne daß wir irgend Spuren von krankhafter Veränderung bemerkten. Als wir jedoch die Stelle untersuchte, wo der Mutterkuchen angeheftet gewesen war, fanden wir dieselbe mit einem jauchichten Eiter bedeckt, und mehrere der von jener Stelle ausgehenden Venen mit Eiter gefüllt.

Es ist ein merkwürdiger Umstand, daß die Symptome der phlebitischen Ophthalmitis mit denen der traumatischen soviel Aehnlichkeit haben. Dieselbe blasse Chemosis der Bindehaut, dieselbe Schicht von coagulabler Lymphe auf der inneren Oberfläche des unteren Augenlides, dasselbe außerordentlich starke Heraustreten des Augapfels aus der Orbita, dieselbe Mortification der Hornhaut würden es unmöglich machen, die phlebitische von der traumatischen Ophthalmitis zu unterscheiden, wenn wir mit der Geschichte des Falles unbekannt wären. Rührt dieß daher, daß der pathologische Zustand in beiden Fällen von ähnlicher Beschaffenheit, daß in beiden Entzündung in den Venen des Auges vorhanden ist, die in dem einen direct, in dem anderen indirect, durch den in dem Blute circulirenden Eiter, erregt worden? Es ist Grund zu der Vermuthung vorhanden, daß in Folge der Ausschlags- und anderen Fieber, als Masern, Pocken, Scharlachfieber und Typhus, eine Ophthalmitis entstehen könne. Liegt nun in diesen Fällen der Grund in einer Circulation von Eiter der vielleicht in den Venen der Baucheingeweide secernirt worden ist? Diese Fragen lassen sich vor der Hand nicht mit Bestimmtheit entscheiden.

Die Behandlung der Ophthalmitis, mag sie nun phlebitischer oder traumatischer Art seyn, erheischt zuvörderst reichliche Aderlässe, Schröpfen und Blutegel.

Man hat starke Gaben von Brechweinstein empfohlen, z. B., von einer Auflösung von 6 Gran in 6 Unzen Wasser halbstündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen. Allein dieß Mittel habe ich nicht versucht, da es sich mit dem reichlichen Gebrauche von Quecksilber, den ich für wirksamer halte, nicht vertragen würde. Der einzige Fall von Ophthalmitis, in dem ich eine vollständige Heilung beobachtete, war einer, bei welchem ich den Mund schnell durch Calomel und Opium in Salivation versetzt hätte. Der Fall ließ mich das Schlimmste befürchten, so daß ich es für meine Schuldigkeit hielt, die Verwandten des Patienten von dessen gefährlicher Lage in Kenntniß zu setzen; allein sobald das Quecksilber auf den Mund wirkte, begann die Ophthalmitis sich zu legen, der Augapfel zog sich in die Orbita zurück, und es wurde eine vollständige Cur bewirkt.

Gegenreize an den Füßen, z. B. mittelst Senfbäder oder Senfcataplasmen, und Gegenreize an dem Nacken durch Blasenpflaster, sowie dergleichen hinter den Ohren, werden sich empfehlen.

Im ersten Stadium der Krankheit sind in kaltes Wasser getauchte und ausgerungene Compressen, später warme Breiumschläge die besten örtlichen Mittel. Belladonnaextract kann füglich an den Augenlidern und Augenbraunen aufgestrichen werden:

Sollte der Patient in Folge des Schmerzes und des Fiebers oder des schwächenden Einflusses der Behandlung sehr schwach werden, so muß er milde Nahrungsmittel und China erhalten. Allein im Anfangsstadium hat man natürlich Fasten, so wie nur Wasser zum Getränke zu verordnen

Der letzte Punct in der Behandlung bezieht sich auf die Ausleerung der sich in die Augenkapsel ergossen habenden oder im Innern des Auges abgelagerten serösen oder eiterförmigen Flüssigkeit. Ich habe in mehreren Fällen von Ophthalmitis diese Flüssigkeit abgezapft und dadurch, meines Erachtens, dem Patienten das Leben gerettet. Zuweilen stach ich dabei in die Hornhaut, zuweilen in die sclerotica ein, und selbst wenn kein Eiter, sondern nur Blut und wässerige Flüssigkeit ausflossen, verschaffte diese Operation durch die Erschlaffung des eingeklemmten und ausgedehnten strotzenden Auges große Erleichterung.

Die Operation der Oeffnung der Augenkapsel nahm ich zum ersten Male im Februar 1843 in der Augenheilanstalt

(zu Glasgow) vor. Das in Folge einer äußeren Verletzung von Ophthalmitis ergriffene Auge war ungemein hart und sehr hervorragend; allein um dasselbe her fühlte ich ein undeutliches Schwappen, welches von Feuchtigkeit, die sich in der Augenkapsel angesammelt, herzurühren schien, und diese abzuzapfen war ich fest enrschlossen. Ich ging ungefähr in derselben Weise zu Werke, als ob ich einen Fall von Strabismus zu behandeln hätte, indem ich in die Bindehaut am inneren canthus gegen das untere Augenlid hin senkrecht einschnitt und hierauf die Lanzette hinterwärts an der Seite des Augapfels, zwischen diesem und der unteren und inneren Wandung der orbita hin führte, sodaß ich den m. rectus internus und rectus inferior vermied. Es schoß ein Strahl seröser, mit Eiter vermischter Flüssigkeit hervor, der Augapfel sank sogleich zurück, und die Hornhaut wurde schlaff, woraus sich ergab, daß die Ursache der außerordentlichen Härte des Auges und dessen Heraustreten nicht im Augapfel selbst, sondern hinterdemselben gelegen hatte. Dieß würde ich also in allen ähnlichen Fällen empfehlen, und zwar sollte es zeitig geschehen und nicht damit solange gewartet werden, bis das Auge desorganisirt oder der Patient von coma ergriffen ist. Die Operation ist einfach und leicht auszuführen und bietet wahrscheinlich das beste Mittel dar, um das Auge, sowie das Leben des Patienten zu retten. Dieses Oeffnen der Augenkapsel dürfte auch in anderen Fällen von Hervorquellen des Augapfels, die durchaus nicht durch Entzündung veranlaßt worden sind, und wo man durchaus keine Volumvergrößerung der Thränendrüse sowie keine derbe oder eingebalgte Geschwulst in der orbita, sondern nur eine Wassersucht der Augenkapsel zu vermuthen hat, von Nutzen seyn; allein die ausführliche Erörterung dieses Gegenstandes würde uns hier zu weit führen. (London medical Gazette, Febr. 1845.)

Miscellen.

Ein neues Reagens auf Strychnin ist von Eugen Marchand angegeben, um für gerichtlich-medicinische Untersuchungen bei Vergiftungsfällen angewendet zu werden. Wenn man eine sehr kleine Portion Strychnin mit wenigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure, welche $\frac{1}{100}$ Gewichtstheil Salpetersäure enthält, zusammen reibt, so verschwindet das Strychnin, ohne irgend eine wahrnehmbare Erscheinung: aber wenn man zu der Mischung nur ein Atom von Bleioxyd hinzuthut, so entwickelt sich unmittelbar eine prächtige blaue Farbe, welche schnell in Violett, dann allmälig in Roth übergeht und zuletzt nach mehreren Stunden in Canariengelb endigt. Dieß hält Hr. M. für characteristisch, weil es ihm bisjetzt unmöglich gewesen ist eine Substanz aufzufinden, welche unter ähnlichen Umständen in gleicher Weise wirke. — Wenn man es mit unendlich kleinen Quantitäten Strychnin zu thun hat, so hält es Hr. M. noch für vorzüglicher, um die Reaction empfindlicher zu machen, wenige Partikelchen von Bleiperoxyd mit dem organischen Alkali im trocknen Zustande zusammenzureiben und auf die Mischung einen einzelnen Tropfen der sauren Flüssigkeit fallen zu lassen. Man kann dann die erwähnte Reihe von Farben noch bei etwa einem Tausendtheile eines Grans Strychnin beobachten. (Dublin Journal, May.)

Einen sogenannten Einrichter, welcher zum Einrichten von Verrenkungen und Knochenbrüchen und zum Erhalten der Bruchflächen in der richtigen Lage dient, hat Herr Jarvis aus Connecticut in den Vereingten Staaten erfunden; die Maschine besteht aus einer $13\frac{1}{2}$ Zoll langen $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten und $\frac{7}{8}$ Zoll hohen messingnen oder überhaupt metallnen Büchse, deren Höhlung durch eine ziemlich in der Mitte befindliche Längsscheidewand getrennt ist so daß zwei Rinnen entstehen, von denen die eine, in welche eine Zahnstange eingelassen wird, viereckig, die andere, mit Mutterschraubengängen versehene, rund ist. In dieser letztern bewegt sich die Vaterschraube der Schenkelgabel (Femur-Fork). In der Nähe des andern Endes der Büchse ist ein Sperrrad angebracht, und die Zähne des Getriebes desselben passen in die Lücken der Zahnstange. Die Welle des Rades endigt mit einem viereckigen Zapfen, der in das Loch einer Kurbel paßt, mittelst deren die Ausdehnung und Gegenausdehnung bewirkt werden. In die runde Rinne der Büchse werden die als Vaterschrauben geschnittenen Stiele von verschiedenen, der Gestalt der Körpertheile angepaßten Gabeln eingelassen. Zu dem Apparate gehören noch cylinderförmige Polster, Gürtel, Riemen und eine doppelte geneigte Ebene. Für den Werth desselben zeugten vor der Gesellschaft der Künste mehrere Chirurgen. (Athenaeum.)

Salpeterdämpfe gegen bedeutende Anfälle von Asthma werden in der Medicinischen Zeitung zu New-York als besonders hülfreich empfohlen. Man soll Löschpapier in eine saturirte Salpeterauflösung tauchen, trocknen lassen und bei'm Eintritte eines Paroxysmus in dem Krankenzimmer verbrennen oder aus einer Tabackspfeife rauchen lassen.

Nekrolog. — Der sehr verdiente Dr. Theodore Gordon, Generalinspector der Militär-Hospitäler Englands, ist am 30. Apri in 59. Jahre seines Alters zu Brighton gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

De l'instinct et de l'intelligence des animaux. Resumé des observations de Fréderic Cuvier sur ce sujet. Par P. *Flourens*. Seconde édition revue et augmentée. Paris 1845. 12.

De la texture intime des glandes; des produits de la sécrétion en général. Thèse présentée et soutenue par A. Aug. *Dumeril*. Paris 1845. 8.

Salubrité publique. De l'éclairage au gaz, étudié au point de vue économique et administratif, et spécialement de son action sur le corps de l'homme. Par le docteur Hippolyte *Combes* Paris 1845. 18.

Des Kystes de l'Ovaire. Thèse par P. *Cazcau*. Paris 1845. 4.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 741. (Nr. 15. des XXXIV. Bandes.) **Mai 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Ggl. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Ggl. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Ggl.

Naturkunde.

Zoologische Forschungen während einer Reise an den Küsten Siciliens. Beobachtungen in Betreff der kopflosen Schaalthiere oder Lamellibranchen.

Von Herrn E. Blanchard.

Auf der Reise, die ich vergangenes Jahr mit Herrn Milne Edwardt an die sicilianischen Küsten machte, widmete ich meine Zeit zum Theil dem Studium der Organisation der Mollusken, und ich werde die Resultate meiner Forschungen der Akademie nach und nach mittheilen.

Das Nervensystem der kopflosen Schaalthiere wird der Gegenstand meiner ersten Abhandlung seyn.

Nach den Arbeiten eines Poli, Mangili, de Blainville, Brandt uud Ratzeburg und Grant, deren Resultate unlängst von Herrn Duvernoy bestätigt wurden, hätte man glauben sollen, es wären nur noch noch geringe Modificationen in Betreff der nähern oder fernern Stellung der Markmassen und der Anzahl der Nerven, je nach den Familien und Gattungen, zu ermitteln. Die von mir angestellten Untersuchungen haben das Gegentheil bewiesen.

Man behauptet: „Wenn bei den Blätterkiemigen kopflosen Mollusken das Nervensystem den höchsten Grad von Zusammensetzung darbietet, so sind drei Paare Ganglien vorhanden." Indeß habe ich bei manchen derselben, 6, 8 und mehr Paare gefunden; ja bei einer Art sind deren sogar 15 vorhanden.

Ich habe mich auch davon überzeugt, daß das Nervensystem bei den kopflosen Mollusken, die mit Hebern oder Röhren versehen sind, welche durch mm. retractores an die Schaale befestigt sind, zusammengesetzter ist, als bei denen, die solche nicht besitzen.

Die Hauptnerven, welche aus den hintern Markcentren entspringen, bieten dann in ihrem Laufe mehrere kleine Ganglien dar, die sich mitten in den mm. retractores der Heber befinden. Jedes Paar dieser Nervencentren wird durch eine Commissur mit einander verbunden, welche über der innern Oeffnung des einen und des andern Hebers hinstreicht.

Die Mactren, Venus, Cythereen, die ächten Solenarten haben mir diese zusammengesetztere Structur des Nervensystems dargeboten, welche mit dem Vorhandenseyn von Röhren und besonders mit dem von Muskellagen zusammentrift, welche jene an die Schaale zu befestigen bestimmt sind. Denn wenn die Röhren ohne solche Anheftepuncte vorkommen, wie bei der Gattung Solecurtus, so sind die bei den Mactren, Venus und ächten Solens anzutreffen den Hülfsganglien auch nicht vorhanden.

Demnach weichen die Solecurten durch ihre Organisation deutlich von Solen ab, mit welcher Gattung man sie lange zusammengestellt hat, und sie sind von derselben mit vollem Rechte getrennt worden.

Die Heber der Solecurtus sind mit kräftigen Muskeln besetzt, und es streichen durch dieselben der Länge nach sehr starke Nerven, die jedoch in ihrem ganzen Laufe keine Ganglien darbieten.

Bei den meisten kopflosen Mollusken setzt der Mantel vor dem Munde schroff ab. Alsdann geben die gehirnartigen Ganglien nur einige, gewöhnlich nicht sehr bedeutende und mehr oder weniger verästelte Nerven an das Vordertheil dieses Mantels ab. Bei Solen dagegen verlängert sich der Mantel weit über den Mund hinaus und bietet in der Mitte eine große Muskelschicht dar, welche ihrer ganzen Länge nach an die Schaale befestigt ist. Diese Bildung führt eine ziemlich bedeutende Modification iu der Entwickelung des Nervensystems mit sich Nerven, welche von den hirnartigen Ganglien kommen, steigen gegen die Muskelschicht hinauf und andre vertheilen sich in der dicken Muskellage, welche um den Mantel her einen Saum bildet. Noch merkwürdiger ist der bis jetzt von mir nur bei Solen beobachtete Umstand, daß auf jeder Seite 12 bis 13 Ganglien auf diesen Muskeln sich befinden und durch Nervenfäden mit einander communiciren.

Die meisten nicht mit Hebern oder Röhren versehnen kopflosen Mollusken bieten nur die drei Paare von Markmassen dar, welche bei einer gewissen Anzahl von Gattungen schon so vollständig beschrieben worden sind. Dieß ist

bei Pinna, Unio etc. der Fall. Bei mehrern habe ich jedoch im Verlaufe der Nerven, welche die gehirnartigen Ganglien mit den hintern Ganglien verbinden, ein kleines Ganglion beobachtet, welches an die Muskeln der seitlichen Theile des Fußes Fäden abgiebt. Dieß habe ich bei den Gattungen gefunden, wo der Fuß die ganze Breite der Eingeweidemasse besitzt, bei den Archen (Arca Noae), den Solens (Solen vagina) u. s. w.

Man sieht demnach, daß das Nervensystem der kopflosen Weichthiere häufig zusammengesetzter ist und wichtigere Modificationen darbietet, als man bisher vermuthet hatte. Es ist dieß eine für die vergleichende Anatomie gewonnene neue Thatsache. Bei den, meiner Denkschrift beigegebenen Abbildungen habe ich mich bemüht, die jedem Typus zukommenden Eigenthümlichkeiten so genau als möglich darzustellen.

Noch muß ich auf einen bei den kopflosen Mollusken häufig, ja vielleicht am Häufigsten vorkommenden Typus aufmerksam machen.

Die Auster (Ostrea edulis) besitzt bekanntlich keinen Fuß, und dieser Umstand hat eine Modification ihres Nervensystems zur Folge.

Vor etwa 10 Jahren behauptete Herr Garner, die Fuß- oder Visceral-Ganglien fehlten bei diesem Thiere. Neuerdings hat Herr Duvernoy diese Bemerkung bestätigt.

Die von diesen Anatomen behauptete Ausnahme ist aber in der Wirklichkeit nicht vorhanden. Ich habe bei der Auster zwei ein wenig von einander entfernte Ganglien ganz nahe an den hirnartigen Markmassen entdeckt, so daß diese vier Nervencentren beinahe in dieselbe Linie fallen und durch eine Commissurschnur mit einander verbunden sind. Sie sind nur kleiner und dem Munde mehr genähert, als gewöhnlich. Das Nervensystem der Auster hat mir keine wichtigere Modificationen dargeboten.

Neuerdings hat auch ein Anatom behauptet, die Nerven, welche zwischen den vordern und hintern Markmassen eine Verbindung herstellen, böten in ihrem Verlaufe nie Verästelungen dar. Die Solen, Arca, bei denen man gegen die Mitte dieser Verbindungsnerven hin ein Ganglion bemerkt, beweisen das Gegentheil; allein bei den Austern gehen sogar an verschiedenen Stellen Fäden von diesen Nerven aus, ohne daß sich ein Ganglion wahrnehmen ließe.

Was den Nutzen anbetrifft, den diese anatomischen Untersuchungen für die Classification haben können, so scheint mir derselbe nicht zweifelhaft. Die Hauptunterschiede, die es mir zwischen den ächten Solen und der Gattung Solecurtus zu ermitteln gelang, beweisen zur Genüge, daß diese Gattung, welche lange mit jener als eine und dieselbe betrachtet wurde, sogar in eine andre Familie gehört.

Dagegen findet sich bei den Mactren und Venus, besonders den Cythereen, welche in den meisten Classificationen unter zwei verschiedene Familien gebracht sind, durchaus keine wichtige Verschiedenheit in der Organisation. Ihr Nervensystem ist fast von gleicher Beschaffenheit.

So sieht man denn, daß die Acephalen, bei denen der Mantel weit offen und nicht mit Röhren besetzt ist, in Betreff des Nervensystems tiefer stehen, als diejenigen, bei denen der Mantel geschlossen ist und sich in Gestalt von, mit zurückziehenden Muskeln versehnen Hebern verlängert.

Alles scheint überhaupt darauf hinzudeuten, daß die von dem Scharniere oder Schlosse der Schaalen entlehnten Charactere keineswegs immer mit der Organisation der Thiere übereinstimmen, daher auch Kennzeichen dieser Art nur ein untergeordneter Werth beizulegen ist. Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T.XX, No. 8, 24. Fevr. 1845.

Beobachtungen über die Grenze der tiefen und hohen Töne.

Von Herrn C. Despretz.

Was hat man unter einem im Ohre deutlich zur Perception gelangenden Tone zu verstehen? etwa jeden möglichen Ton, der auf dieses Organ eine Wirkung hervorbringen kann oder nur einen solchen, der sich, in Bezug auf andere Töne, classificiren läßt?

Unserer Ansicht nach, ist jede Reihe von langsamen oder schnellen Schwingungen, welche sich nicht mit einer anderen Reihe vergleichen läßt, die einen gehörig bestimmbaren Ton erzeugt, z. B., das tiefe C des Violoncells, der Bratsche oder Violine, kein Ton, sondern nur ein summendes oder gellendes Geräusch.

Wollaston scheint in seinen Bemerkungen über die, gewissen Ohren nicht vernehmbaren Töne, sowenig wie Savart in einer spätern Arbeit über die Grenze der vernehmbaren Töne, die Nothwendigkeit dieser Unterscheidung gehörig beachtet zu haben, und ohne dieselbe kann doch, unserer Ansicht nach, der fragliche Gegenstand nie genügend aufgeklärt werden.

In französischen und ausländischen Schriften beruft man sich auf die von Sauveur, Wollaston und Savart erlangten Resultate, sowie die von Chladni und Biot angenommenen Zahlen. Wir wollen zuerst den Stand der Frage betrachten.

Für das gesunde und im normalen Zustande befindliche Menschenohr, sagt Wollaston (Vergl. Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, p. 203), scheint die Fähigkeit der Unterscheidung der Töne keine feste Grenze zu haben. Wenn man die Zahl der Schwingungen, aus denen die Töne bestehen, stufenweise abnehmen läßt, so wird man, aller Sorgfalt ungeachtet, den Punct, wo man innehalten muß, wenn die Töne noch eine musicalische Wirkung erzeugen sollen, nicht leicht bestimmen können. Wenn übrigens das Organ völlig fehlerfrei ist, so empfindet es die schwingenden Bewegungen selbst dann noch, wenn sie zu einem bloßen Zittern geworden sind, das sich durch den Tastsinn erkennen und dessen Schwingungen sich beinahe zählen lassen.

Nach Chladni (Akustik, S. 6) entsprechen die tiefsten Töne, welche das menschliche Ohr vernehmen oder würdigen kann, dreißig einfachen Schwingungen in der Secunde. Biot und andere Physiker haben sich für die Zahl 32 entschieden, welche dem tiefsten Tone der Orgel entspricht.

Man weiß (Vergl. Mémoires de l'Académie, 1700, p. 140), daß Sauveur durch Versuche ermittelt hat, daß eine Pfeife von 40 F. Länge den tiefsten Ton erzeugt, welchen das menschliche Ohr unterscheiden kann. Wenn das Gesetz der Längen unter diesen Verhältnissen fortbestände; wenn der erzeugte Ton der Grundton wäre, so würde er das Resultat von 25 einfachen Schwingungen pro Secunde seyn. Der Verfasser beschreibt aber sein Verfahren nicht genau genug; er hätte diesen Ton in Bezug auf einen anderen gehörig bestimmten classificiren müssen, und insofern diese Bedingung nicht erfüllt worden ist, bleibt der Werth des Versuches jenes berühmten Akustikers immer problematisch.

Savart hat (Annales de Chimie et de Physique, T. XLVII) einen mittelst seines Apparates durch 7—8 Stöße oder 14—16 einfache Schwingungen erzeugten Ton für musicalisch erklärt.

Die bei diesen Versuchen angewandte Eisenstange hatte etwa 83 Centimeter Länge, und da eine kürzere Stange eine beträchtlichere Anzahl Stöße erheischte, so schloß der Verfasser, daß eine über 83 Centim. lange Stange bei einer geringeren Anzahl von Stößen einen vernehmbaren Ton erzeugen müsse. So folgerte er denn weiter, daß in Betreff der Perception der tiefen Töne keine feste Grenze existire.

Wenn der Ton, den das Ohr vernimmt, wirklich von der Zahl der Stöße herrührte, welche die Stange der Luft ertheilt, so müßte er außerordentlich tief, ja um eine Octave tiefer seyn, als der einer 32füßigen Pfeife. Dieser letztere läßt sich aber schon nicht mehr musicalisch nennen, da er nur aus einer Aufeinanderfolge von Schlägen, einer Art von rollendem Geräusche besteht. Auch fällt es den Orgelbauern sehr schwer, den ersten Theil der 32füßigen Octave ohne Zuziehung einer höheren Octave oder ohne sie in die höhere Octave fallen zu lassen, zu stimmen. Uebrigens ist zu bemerken, daß bei'm Orgelspiel die Kraft des Gebläses fast immer das Vorherrschen der Octave bestimmt.

Bei der Einweihung der von den Herren Cavallier Coll gebauten schönen Orgel zu St. Denis und der Vergleichung der dort von mir angestellten Beobachtungen mit den von Savart angekündigten Resultaten, fiel mir bei, daß dieser berühmte Akustiker durch die große Intensität des durch seinen Apparat erzeugten Tones irre geleitet worden seyn dürfte. Dieß veranlaßte mich zur Anstellung einiger Versuche, durch die ich jedoch mehr hoffte, mir selbst über diesen Gegenstand klarer zu werden, als etwas Neues zu entdecken.

Ich wiederholte einige Versuche mit dem Apparate der wissenschaftlichen Facultät. Die Stange desselben ist 86 Centim. lang und nur an den Enden, und zwar an den Kanten, welche der Luft die Stöße ertheilen sollen, mit einer Kupferschiene belegt. Eine Eisenstange läßt sich nicht gut anwenden, da sie den Apparat zu stark erschüttern und aus der Stelle rücken würde. Wenn man diesen Apparat allmälig schneller anschlägt, so hört man bald einen äußerst mächtigen Ton, und wenn man aufmersam horcht, so fällt es nach dem Versuche nicht schwer den Einklang auf der Baßgeige zu erzeugen. Man wird finden, daß bei keinem Versuche sich ein tieferer Ton erzeugen läßt, als $G-_I$ ($\underline{G}$), während der tiefe (tiefste?) Ton der Baßgeige $C-_I$ ($\underline{C}$) ist. Ich machte alsdann den Versuch mit den beiden Bretern, wie sie Savart angewandt. Mit einem oder zwei Bretern und der von Hrn. Marloye hinzugefügten Lade (Kasten, Büchse) war die Höhe nur um einen Ton verschieden. Wenn man weder ein Bret, noch die Lade anwandte, so blieb der Ton doch immer ziemlich derselbe oder wurde nur um etwas höher.

Ich vermuthete, daß wenn der intensive Ton durch die Stöße der Stange gegen die zwischen den beiden Bretern befindliche Luft erzeugt würde, derselbe durch eine doppelt so große Anzahl von Schlägen um eine Octave erhöht werden müsse. Ich bat Herrn Marloye die Breter in der Art anzubringen, daß die Stange während einer Umdrehung zweimal durch die Oeffnung striche. Es machten sich aber offenbar 4 Paar, statt des bei'm ursprünglichen Apparat vorhandenen einen Paars Breter nöthig, weil sonst die Stöße keinen gleichweiten Abstand voneinander gehabt hätten.

Der tiefste vernehmbare Ton, den der so eingerichtete und mit einem Zähler ausgestattete Apparat erzeugte, war mit dem $G-_I$ im Einklange. Er entspricht 96 einfachen Schwingungen in der Secunde; das C_I entspricht 128 Schwingungen.

Bei 15 — 16 Stößen oder 31 einfachen Schwingungen war kein Ton mehr vernehmbar.

Man versetzte den Apparat nun wieder in den Zustand, in welchem er sich bei Savart's Versuchen befunden, d. h., so daß er nur eine Oeffnung darbot; und der tiefste vernehmbare Ton war unter solchen Umständen nicht merklich verschieden. Er entsprach immer noch 96 einfachen Schwingungen. Die Zahl der Stöße ward indeß noch einmal so gering und betrug etwa 8 auf die Secunde. Diese Stöße waren sehr deutlich.

Wenn es mit diesen Beobachtungen seine Richtigkeit hat, so ist Savart wahrscheinlich durch die Intensität der durch seinen Apparat erzeugten Töne irre geleitet worden. Ich lege hiermit der Academie eine auf mein Ersuchen von Herrn Maloye für die wissenschaftliche Facultät angefertigte Stimmgabel vor, welche das C_I des Violoncells anklingt. Der Ton dieser großen Stimmgabel erscheint selbst geübten Ohren anfangs weit tiefer, als er es in Wirklichkeit ist.

Wir fügen hinzu, daß der geschickte Verfertiger des Apparats den durch die Schläge der Stange erzeugten Ton bei den Versuchen Savart's selbst nie vernehmen konnte, und daß dieß mit Herrn Cagniard-Latour ebenso der Fall war.

In diesem Apparate erzeugen sich, wie bei den zusammengesetzten Apparaten, eine Menge von Tönen. Die in demselben eingeschlossene Luft, die Breter, welche die Oeffnung bilden, der Riemen rc. können schwingen und verschiedene Töne erzeugen. Man hört mehrere Töne, die sich deutlich unterscheiden und classificiren lassen. Es handelt sich hier aber nur um den tiefsten vernehmbaren Ton.

Wir wenden uns nun zu den höchsten Tönen.

Wollaston glaubte, das Pipsen der Fledermaus und das Zirpen der Feldgrille bildeten die höchste Grenze der vernehmbaren Töne. Er nahm an, die höchsten Töne der Insecten würden durch 6 bis 7 hundertmal geschwindere Schwingungen erzeugt, als die tiefsten Töne der Orgel, und so würden also die höchsten vernehmbaren Töne durch 19,000 bis 22,000 einfache Schwingungen in der Secunde veranlaßt. Sauveur stellte in seiner oben citirten Abhandlung die höchste Zahl zu 12400 fest. Er gelangte zu diesem Resultate durch die Vergleichung der Länge derjenigen Pfeife, welche den höchsten vernehmbaren Ton erzeugte, mit der Länge derjenigen, deren Grundton 100 Schwingungen auf die Secunde entsprach.

Chladni entschied sich für 22,000 Schwingungen. Savart suchte durch verschiedene Versuche diese obere Grenze der vernehmbaren Töne genauer zu bestimmen, als dieß von seinen Vorgängern geschehen war.

Die von diesem berühmten Physiker erlangten Resultate sind folgende: Die meisten Personen, welche seinen Versuchen beiwohnten, konnten den durch das kurze Glasstäbchen (von 159 Millim. Länge) erzeugten Ton vernehmen, welcher 31,000 einfachen Schwingungen entsprach. Der Ton des 150 Millim. langen Glasstäbchens, der 33,000 einfachen Schwingungen entsprach, wurde bald gehört, bald nicht gehört. Mit Stahlstäbchen war die äußerste Grenze der Vernehmbarkeit der Töne bei 32,000.

Bei Pfeifen konnten höchstens die Töne vernommen werden, die durch 20,000 Schwingungen erzeugt wurden. Bei diesen verschiedenen Versuchen berechnete man die Zahl der Schwingungen nach Maasgabe des Gesetzes der Längen.

Durch Anwendung von Zahnräderwerk ließ sich die Grenze der vernehmbaren Töne höher hinauftreiben. Einen Zähler hätte man hier nicht wohl anbringen können. Man schätzte die Zahl der Schwingungen mittelst eines auf der Axe des Rades, welches die Töne erzeugte, befestigten und mit einer weit geringern Anzahl von Zähnen versehenen Rades. Die höchste Grenze wurde in diesem Falle bei 48,000 einfachen Schwingungen gefunden.

Demnach kann, nach Savart, das Ohr noch einen durch 48,000 einfache Schwingungen in der Secunde erzeugten Ton vernehmen, wenn dieser intensiv genug ist.

Ich habe zusehen wollen, wie weit das Ohr die Töne nicht nur zu vernehmen, sondern auch mit einander zu vergleichen vermöge.

Herr Marloye hatte mir bereits zwei kleine Stimmgabeln angefertigt, welche das C_6 (das viermal gestrichene c) des Fortepiano anklangen, und die ich zu Versuchen in Betreff der Interferenz der Töne angewandt hatte, deren Resultate jedoch noch nicht bestimmt genug sind, als daß ich sie der Academie vorlegen dürfte, obwohl ich mittelst zweier Pfeifchen mit einander abwechselnde klingende und nichtklingende Linien erlangt habe, wie man bei dem Versuche mit zwei leuchtenden Oeffnungen mit einander abwechselnde helle und dunkele Linien beobachtet. Er fertigte mir hierauf C_7 (das fünfmal gestrichene c), C_8 (das sechsmal gestrichene c), C_9, C_{10} an. Bei gehöriger Uebung vernimmt das Ohr diese aufeinanderfolgenden Octaven. Viele Personen haben diese Töne gehörig deutlich vernommen und für Octaven erklärt.

Wenn man sich also auf die Octave, als das dem Organe angenehmste und am Leichtesten vernehmbare Intervall, beschränkt, so

hört das Ohr nicht nur die Töne bis zu 65,536 einfachen Schwingungen hinauf (das C_I der Baßgeige=128 gesetzt), sondern es kann dieselben bis zu dieser Höhe sogar noch classificiren. Ich wünschte nun in Erfahrung zu bringen, bis wie weit man die übrigen Intervalle noch zu vernehmen vermöge. Ich ließ eine Tonleiter von C_8 bis C_9 anfertigen, in welcher Reihe man alle Intervalle einer diatonischen Tonleiter unterscheidet. Ich will zwar nicht behaupten, daß hier die Intervalle ebenso genau seyen, wie wenn man sie aus dem mittlern Theile der ganzen musikalischen Tonleiter nimmt; man würde dieselben nur durch ein langes, mühseliges und für das Organ nicht ganz gefahrloses Studium völlig scharf auffassen, denn schon das längere Zeit fortgesetzte aufmerksame Horchen erzeugt heftige Kopfschmerzen. Wenn man indeß diese Reihe aufmerksam untersucht, so erkennt man, daß das Intervall der Quarte von C_8 bis F_8 und das der Quinte von F_8 bis C_9 richtig sind. Der vollständige Accord c e g c ist noch leicht zu vernehmen.

Eine Octave zwischen C_9 und C_{10} zu erlangen, habe ich nicht versucht, da das Organ dadurch zur sehr angestrengt worden, und der Erfolg auch zweifelhaft geblieben seyn würde. Da ich jedoch zu erfahren wünschte, ob es nicht möglich sey, noch über C_{10} oder den 65,536 einfachen Schwingungen entsprechenden Ton hinauszugehen, so bat ich Herrn Marloye, drei einander ähnliche Stimmgabeln von C_{10} anzufertigen und an jeder einen Stiel von gewisser Länge anzubringen, damit der Ton mehr Fülle erhalte. Ich hoffte durch allmälige Verkürzung dieser Stimmgabeln vielleicht ein vernehmbares Intervall bei C_{11} zu treffen. Die Stimmgabeln in Einklang zu bringen gelang ohne Schwierigkeit; allein als man die eine so weit verkürzt hatte, daß sie mit D_{10} ansprach, und nnn noch ein wenig weiter abfeilte, hörte sie auf zu tönen; sobald man ihr aber ihre erste Länge zurückgab, tönte sie wieder. Ueber D_{10} hinaus ließ sich aber keine Stimmgabel zum Tönen bringen, sodaß hier die äußerste Grenze bei 73,700 einfachen Schwingungen war.

Diese Stimmgabeln besitzen, trotz ihrer Winzigkeit, sehr viel Intensität; so hört man z. B., das C_9 durch eine Thür hindurch und zwar noch in der Entfernung von mehrern Schritten. Neun Personen unter zehnen vernahmen den Ton des C_{10} von der Mitte des großen Amphitheaters der Sorbonne aus bis an dessen Endpuncte.

Wenn es mit vorstehenden Versuchen seine Richtigkeit hat, so ergiebt sich daraus: 1) daß das menschliche Ohr keine Töne vernehmen und classificiren könne, die durch weniger als 32 einfache Schwingungen auf die Secunde erzeugt werden; 2) daß das ganze Bereich der vernehmbaren und vergleichbaren Töne zwischen 32 und 73,000 einfachen Schwingungen in der Secunde liege.

Ich muß übrigens hier bemerken, daß das Ohr die sehr hohen Töne nicht schnell genug vernimmt, als daß man sie in die musicalische Tonleiter aufnehmen dürfte. Die Verfertiger musicalischer Instrumente haben in dieser Beziehung die practische Grenze schon erreicht, wo nicht überschritten, wovon man sich durch die Untersuchung mancher Instrumente überzeugen kann.

Bei'm umfangsreichsten Fortepiano entspricht der tiefste Ton dem $C-_I$ oder dem C des offenen Sechzehnfußes, und der höchste dem C_7. Bei den meisten Instrumenten dieser Art besteht aber die Hälfte der untersten Octave aus unbestimmten Tönen, und die Hälfte der obersten Octave aus nichts bedeutenden, schwer zu classificirenden Tönen. Man könnte solche Fortepianos also um eine ganze Octave verkürzen, ohne ihnen etwas von ihrem musicalischen Werthe zu benehmen.

Bei'm Contrabaß, wo die tiefste Note $C-_I$ *) ist, müssen selbst geübte Tonkünstler, um den Accord zu erlangen, auf den ersten Grundton zurückgehen.

Bei den großen Orgeln findet man Pfeifen von 32 Fuß bis zu wenigen Linien Länge. Wir haben schon weiter oben gesagt, daß der Accord der tiefsten Töne immer etwas unbestimmt bleibt, und was die höchsten betrifft, so ist man bei mehr als einem Instrumente über die höchsten Töne des Vogelgesanges und der Insectenlaute hinausgegangen.

Könnte nicht die Heilkunde aus der Anwendung der kleinen Stimmgabeln von C_4 bis C_9 mit oder ohne Resonnanzlade Nutzen ziehen, um bei der Behandlung der Gehörkrankheiten die zunehmende oder abnehmende Empfindlichkeit des Gehörorganes zu prüfen?

*) Soll wohl heißen $E-_I$.

Die Wirkung, welche eine Stimmgabel C_2 hervorbringt, wenn man sie auf die Stirn oder die Brust setzt, gestattet vielleicht einen Schluß auf die Anwendbarkeit dieses Instruments in der Heilkunde; auf der Stirn erzeugt es eine Erschütterung, welche der ähnlich ist, die die Douche hervorbringt.

Würden die mittlern, mit Resonnanzladen versehenen Stimmgabeln, seyen sie nun einzeln oder zu Accorden vereinigt, nicht in Verbindung mit Fortepianos oder Orchestermusik eine schöne Wirkung thun? Eine Reihe von solchen Stimmgabeln, welche ich zu dem Zwecke habe anfertigen lassen, um die Aufeinanderfolge der Grundtöne (harmoniques) einer Saite oder offnen Orgelpfeife darzulegen, und die ich hiermit der Academie vorzeige, kann einen Begriff von der Schönheit und Reinheit der Töne dieses Instruments geben

Die großen Stimmgabeln C_I und $C-_I$ würden sich zu Pedalen eignen, die durch Schönheit, Reinheit und sogar Stärke des Tons Alles übertreffen, was Flöten oder Rohrwerke zu leisten vermögen. Man würde durch die zwischen C_I und C_2 liegenden Accorde Wirkungen erreichen können, wie sie die Musik bis jetzt noch nicht zu leisten vermochte.

Es wäre zu wünschen, daß die mit der Aufstellung der großen Orgeln in der Madeleine- und Saint-Eustache-Kirche beauftragten Orgelbauer in dieser Beziehung einige Versuche anstellten. Bei der gegenwärtigen Einrichtung könnte der Organist selbst die Stimmgabeln nicht spielen; allein bis ein Mechanismus erfunden ist, durch welchen dieß durch die Finger oder Füße des Organisten geschehen kann, ließe es sich ohne alle Schwierigkeit so einrichten, daß einer der Bälgetreter diese Stimmgabeln oder Accorde auf ein vom Organisten gegebenes Zeichen anschlüge. Bei einem Orchester wäre dieß noch leichter zu bewirken.

Bis noch vor wenigen Jahren fertigte man nur die Stimmgabel an, welche zum Angeben des Tones in den Orchestern diente, und eine Anzahl temperirte Stimmgabeln, um das Geschäft des Stimmens zu erleichtern. Als ich von einem sehr geschickten und geübten Künstler eine Stimmgabel C_2 verlangte, indem er an den meisten Apparaten Savart's und Biot's mitgearbeitet hatte, mußte derselbe erst mancherlei Versuche anstellen. Gegenwärtig hat Herr Marloye eine solche Sicherheit in der Anfertigung dieser Instrumente erlangt, daß er von der Länge der roh aus der Gießerei kommenden Stimmgabel C_I nur zwei Linien abzunehmen brauchte, obgleich er vorher nie ein Instrument von dieser Größe angefertigt hatte. Dieß dürfte die größte Stimmgabel seyn, die je gemacht worden ist.

Ich bilde mir keineswegs ein, der Erste zu seyn, der den Wunsch hegt, in der Kirchen- oder profanen Musik Instrumente angewandt zu sehen, die bisher nur in den Vorlesungen über Physik zum Vorscheine kamen; im Gegentheil glaube ich, daß sich dieser Wunsch Jedem, der die Töne der langen Stahlstäbe, der Glockenspiele und Stimmgabeln mit Resonnanzladen gehört hat, von selbst aufgedrungen hat. Ich habe nur die Tonkünstler auf diese bisher noch nicht in Anwendung gebrachten Apparate aufmerksam machen wollen.

Bei dem vorstehend Gesagten ist durchgehends vorausgesetzt, daß das Ohr sich im normalen Zustande befinde, d. h., in einem solchen, wo es die tiefen und hohen Töne mit ziemlich gleicher Leichtigkeit percipirt. Dieß ist bei den meisten Personen der Fall. Wir haben hier weder die Verschiedenheiten in Betreff der beiden Ohren desselben Individuums, noch die in Betreff verschiedener Individuen in's Auge fassen, sondern vielmehr die Frage in ihrer einfachsten und zugleich wichtigsten Form auffassen wollen, um sie so am Sichersten zu lösen.

Wenn uns manche Versuche, die wir in Betreff anderer Zustände des Gehörsinns anzustellen begonnen haben, erhebliche Resultate geben sollten, so werden wir sie der Academie vorlegen. Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc, T. XX, No. 17, 28. Avril 1845.

Der Berichterstatter des Courrier français über diese Arbeit des Herrn Despretz macht in Betreff des Vorschlags des Letztern,

die Stimmgabeln behufs der practischen Heilkunde anzuwenden, folgende Bemerkungen:

Herr Vidal zu Cassis hat bereits Stimmgabeln zum Messen des Grades der Taubheit mit Nutzen angewandt, und schon zu Anfang des Jahres 1843 machte ein ausgezeichneter Pariser Arzt, Herr Amédée Latour, seine Collegen auf die Vortheile der Anwendung der Stimmgabel zur Diagnose der Brustkrankheiten aufmerksam. Er drückt sich hierüber folgendermaaßen aus: „In allen den zahlreichen Fällen, wo die Percussion nicht zur Anwendung kommen kann, z. B., solchen, welche ihren Grund in Aetzmitteln (cautères, Fontanellen?) oder Blasenpflastern, einem durch Brechweinsteinsalbe erzeugten Hautausschlag ꝛc. haben, kann die Stimmgabel zur Erlangung dieses werthvollen diagnostischen Moments die besten Dienste thun. Die Schwingungen dieses Instruments sind mehr oder weniger intensiv und sonor, je nachdem die Lungen die Luft leichter oder schwerer durchlassen. Der Umfang der Ergießungen in die Brust läßt sich mittelst der Stimmgabel sehr leicht erkennen. Seit drei Jahren habe ich mich in zahlreichen Fällen von der Brauchbarkeit dieses Instrumentes zu dem erwähnten Zwecke überzeugt. Uebrigens scheint es mir auch, als ob es sich mit dem besten Erfolg zur Diagnose der Brüche des Schädelknochens benutzen lasse. Ich habe in dieser Beziehung zwar noch nicht hinlängliche Erfahrungen gesammelt, um dieselben systematisch zu ordnen, allein doch schon so viele, daß ich die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf diesen Gegenstand ziehen darf.“ Bericht über die Sitzungen der Academie der Wissenschaften am 28. April und 5. Mai, im Courrier français, 7. Mai 1845.

Miscellen.

Ein Naturforscher-Verein für die Ostsee-Provinzen Rußland's ist, nach erfolgter Kaiserl. Genehmigung, am 9. April zu Riga in's Leben getreten. Der Verein, welcher den Zweck hat, soviel wie möglich die Liebe zu der Naturwissenschaft zunächst in den Ostsee-Provinzen zu wecken, bildet fünf Classen: 1) die zoologische, 2) die botanische, 3) die mineralogische, 4) die physicalische und astronomische und 5) die chemische. Für eine dieser Classen muß sich jedes Mitglied bestimmt erklären und hat, wenn auch zu allen Zutritt, so doch nur für die seinige Stimmrecht. Jährlich werden 4 allgemeine Versammlungen gehalten; außerdem eine oder zwei außerordentliche in Dorpat, Mitau oder an einem anderen Orte. Die Direction versammelt sich monatlich, sowie die einzelnen Classen an verschiedenen Tagen ꝛc.

Ein männlicher Chimpansee ist in den Zoological Gardens, Regents-Park zu London in der Menagerie einer der interessantesten Gegenstände. Vor etwa 8 Jahren befand sich daselbst, wie die Leser sich erinnern werden, zum ersten Male ein Exemplar dieser in Europa noch nicht beobachteten Affenart; allein es war ganz jung und starb bald an Lungenentzündung. Das jetzt vorhandene Exemplar ist mehr ausgewachsen und erregt durch sein lebhaftes Wesen seine Intelligenz und seine Anhänglichkeit an seinen Wärter großes Interesse.

Ueber den Anjing-Outan oder den wilden Hund der Malayischen Halbinsel (Chrysaeus soccatus Cant.) ist der Linnean Society zu London am 15. April eine ausführliche Beschreibung von dem Hrn. D. Cantor, M. D., vorgelesen worden.

Heilkunde.

Ein Fall von Verstopfung des Dickdarms, in welchem das aufsteigende colon mit Erfolg geöffnet wurde, da der Patient erst drei Monate später an einer andern Krankheit starb.

Von Samuel Evans, Esq. zu Derby *).

Der 23jährige Pachter Lewis Street war seit mehreren Jahren Anfällen von Diarrhöe unterworfen gewesen. Im Sept. 1843 wurde er von heftigen Schmerzen in den Gedärmen befallen, welche colikartig zu seyn schienen und 13 Stunden anhielten. In der dritten Woche des folgenden Januars wiederholte sich der Anfall, und am 5. Febr. kehrte derselbe heftiger wieder. Der Verf. sah den Patienten am 7. Febr. zum ersten Male. Derselbe hatte heftige intermittirende Schmerzen im Unterleibe, welcher aufgetrieben, aber gegen Betastung nicht empfindlich war. In der rechten regio iliaca bemerkte man eine deutliche Geschwulst. Seit dem 5. hatte kein Stuhlgang stattgefunden. Latwergen, kräftige Abführungsmittel und reizende Klystire wurden fünf Tage lang angewandt, ohne daß die Schmerzen gelindert worden oder Stuhlgang erfolgt wäre. Am 12. und 13. wurden die Leiden des Patienten durch starke Gaben des Liquor opii sedativus gemildert. Von da an, bis zu Anfang April, nahm das Volumen des Unterleibes allmälig zu, und täglich traten viele Exacerbationen der Schmerzen ein. Von Zeit zu Zeit gingen Blähungen in Menge, so wie kleine Quantitäten von thonfarbigen Fäces ab. Die Gesundheit des Patienten wurde sehr angegriffen, und Erbrechen fand fast täglich statt. Am 28. März wurde die von Callise erfundene und von Amussat abgeänderte Operation zur Bildung eines künstlichen Afters in der Lendengegend in Vorschlag gebracht, jedoch auf die Bitte der Verwandten des Patienten verschoben. Die Abmagerung des Patienten nahm zu, und das abdomen ward nun im höchst möglichen Grade ausgedehnt. Die Ausleerung von Fäces hörte ganz auf, und der Puls ward schwach und schwirrend.

Den 9. April. Die Operation wurde ausgeführt. In der rechten Lendengegend wurde ein 4 Zoll langer Einschnitt gemacht und das aufsteigende colon geöffnet, worauf über zwei Gallonen halbflüssiger thonfarbner Fäces ausflossen. Der Patient erholte sich von der Operation und war bis zum 9. Mai bedeutend weniger mager geworden. Die Darmwunde war geheilt, aber die Fäces entwichen durchaus nur aus dem künstlichen After, der für gewöhnlich mittelst eines Stöpsels verschlossen war, welcher 4—5 Mal täglich herausgenommen wurde. Zu Ende Juni's ward der Harn diabetisch und es stellte sich starker Durst ein.

Der Patient fuhr in einem bequemen Wagen 6 englische Meilen weit, und bald darauf traten Symptome von Bauchfellentzündung ein. Er starb am 5. Juli. Bei der Leichenöffnung fand sich, daß die Ursache der Verstopfung in einer Strictur des colon bestand, die gerade in dem Winkel lag, den die aufsteigende und die queerlaufende Portion des Darms miteinander bilden. Die eingeschnürte Stelle war fast so hart, wie Knorpel, und man konnte eben nur einen Rabenfederkiel durchführen. Ihre innere Oberfläche

*) Vorgetragen in der königl. Gesellschaft für Medicin und Chirurgie, am 8. April 1845.

war ulcerirt. Der Blinddarm war gewaltig ausgedehnt und beinahe so weit, wie ein Magen von normaler Größe. Das aufsteigende colon war ebenfalls bedeutend erweitert.

Der Verfasser bemerkt, dieß sey der 11. bekannt gewordene Fall, in welchem die Amussat'sche Operation wegen Verstopfung des Darmcanals bei einer erwachsenen Person ausgeführt worden sey. Aus der Geschichte des Falles ergebe sich, daß die Krankheit langsam fortgeschritten und wahrscheinlich von langer Dauer gewesen sey; allein da die Operation viel zu lange verschoben worden, so habe sich der Patient damals schon in einem für den Erfolg derselben höchst ungünstigen Zustande befunden. Zwei Monate nach derselben habe sich derselbe jedoch wieder so weit erholt, daß zu seiner vollständigen Genesung alle Aussicht gewesen wäre. Diätfehler und unvorsichtige Leibesbewegung hätten indeß die Verwirklichung dieser Hoffnungen nicht gestattet; die Operation an sich sey aber als gelungen zu betrachten.

Sir George Lefevre bemerkte, der Patient sey allerdings viel zu früh ausgefahren. Oertliche und allgemeine Behandlung, strenge Diät und fortgesetztes Liegen seyen durchaus zu einem glücklichen Endresultate dieser Operation erforderlich. Er erinnerte kürzlich an zwei von ihm selbst beobachtete Fälle dieser Art. Bei einer vornehmen Dame zu St. Petersburg ward das colon lediglich deßhalb troikarirt, um die durch Ausdehnung des abdomen veranlaßten Schmerzen zu lindern. Diese waren außerordentlich heftig, und zugleich fand fortwährend Erbrechen statt. Es wurde ein Troikar in's colon eingesenkt; es entwich Gas und der Schmerz ließ nach. Die Patientin starb indeß 18 Stunden nach der Operation. In dem zweiten Falle überlebte der Patient dieselbe um 20 Stunden. Er frage, ob man hier zu Lande eine solche Operation wohl bloß vornehmen würde, um Symptome zu bekämpfen, da doch zur Rettung des Patienten auf diese Weise keine Aussicht sey?

Herr Benjamin Phillips betrachtete die Mittheilung des Herrn Evans als sehr wichtig. Die Operation sey verschiedentlich gegen Verstopfung des Darmcanals und anus imperforatus in Anwendung gebracht worden, allein, so weit seine Erfahrung reiche, stets ohne guten Erfolg. An sich sey dieselbe durchaus nicht schwierig, und es komme vor Allem auf Bestimmung der Umstände an, welche das Verfahren rechtfertigen. Woher rühre diese Verstopfung? Zuweilen von verhärteten Fäces, und dann werde der Patient häufig mager, und Alles deute auf innere Strangulation hin, während dennoch ohne eine Operation Genesung eintreten könne. Liege der Grund der Verstopfung in Erkrankung des Mastdarms, z. B. Carcinoma (an welcher Krankheit Broussais angeblich gestorben sey), so lasse sich deren Natur unschwer ermitteln, und eine Operation der hier in Rede stehenden Art werde das Leben des Patienten verlängern können; allein auch hier werde nur ein Uebel an die Stelle eines andern gesetzt, und es sey schwer, zu entscheiden, welches von beiden das schlimmere sey. Nur wenn die verstopfte Stelle höher liege, halte es schwer, die Ursache derselben und das einzuschlagende Verfahren zu bestimmen. Die Einschnürung könne in der That gerade an der Stelle sich befinden, wo man gewöhnlich zu operiren pflege. In Herrn Evan's Falle habe die Diagnose durchaus keine sichern Anhaltepuncte dargeboten, um über die Ursache der Verstopfung ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Denn wegen des gelegentlichen Abganges thonfarbiger Fäces hätte man eher schließen sollen, sie rühre von Anhäufung verhärteter Fäces, als von einer Strictur des colon her.

Dr. Powell bemerkte, es sey wunderbar, wie lange die Verstopfung bei hysterischen Patientinnen anhalten könne. Er erzählte den Fall einer Dame, wo die Verstopfung 3 Wochen dauerte und durch Opium und Crotonöl gehoben wurde. Später fand 2 Monate lang keine Ausleerung durch den After statt. Klystire halfen nicht, und sie nahm Morgens und Abends ½ Gran Morphin und 2 Tropfen Crotonöl. In diesem Falle habe, seiner Meinung nach, die Verstopfung lediglich von der Hysterie hergerührt.

Herr Davis erzählte den Fall eines in Westindien invalid gewordenen Mannes, der alle 3 Wochen nur einmal zu Stuhle ging. Außer daß er dann und wann krampfhafte Schmerzen in dem Unterleibe verspürte, war sein Befinden gut. Coloquintenextract mit Opium brachte keine Besserung hervor, und er nahm nun dreimal täglich eine Gummiguttpille, nebst kleinen Dosen Bittersalz ein. Dieß verschaffte ihm gewöhnlich alle drei Wochen einen Stuhl, der eine große Menge scybalae enthielt. Bei dieser Behandlung verbesserte sich sein Appetit, obwohl er die Nahrungsmittel zuweilen wieder ausbrach. Herr Davis berichtete dann noch über einen zweiten Fall von bei einer Kindbetterin eingetretener Verstopfung, in welchem die Fäces ebenfalls sehr viele scybalae enthielten. Er gedachte dieser Fälle, um daran Beispiele von der Wirkung einer geeigneten Behandlung bei anhaltender Verstopfung aufzustellen.

Herr Solly pflichtete Herrn Phillips in Betreff der Schwierigkeit, welche es habe, die Ursache langwieriger Verstopfung zu bestimmen, vollkommen bei. Jeder practische Chirurg müsse sich hiervon überzeugt halten. Er erinnere sich eines Falles, welcher vor geraumer Zeit bei einer Frau vorgekommen sey, die wegen angeblicher Bauchwassersucht abgezapft worden, während sich bei der Leichenöffnung ergeben habe, daß das colon durch Fäces aufgetrieben und der Mastdarm scirrhös war. Er wies in'sbesondere auf diejenigen Fälle von Verstopfung hin, wo sich mittelst falscher Bänder Adhäsionen zwischen verschiedenen Portionen des Darmcanals bilden. Vor einigen Jahren war ihm, nebst Dr. Sutton zu Greenwich, ein solcher Fall vorgekommen. Er war zu Hülfe gerufen worden, um bei einem, an hartnäckiger Verstopfung leidenden Individuum eine Bougie durch den Mastdarm einzuführen. Dieß ließ sich leicht bewirken, indem man nirgends auf ein Hinderniß traf. Der Patient starb vier Tage darauf, und es fand sich, daß ein aus einer falschen Membran bestehendes Band, das sich vom colon bis zum Gekröse erstreckte, das erstere in der Art niederzog, daß dessen Canal durchaus verstopft war.

Dr. James Johnson war der Ansicht, daß in Herrn Evans's Falle keine große Schwierigkeit vorgelegen habe, um zu bestimmen, an welcher Stelle die Verstopfung sich

befunden habe. Der Umstand, daß die Bougie leicht durch den Mastdarm ging, daß sich ferner drei Pinten Flüssigkeit durch denselben einspritzen ließen, habe, in Verbindung mit der Oertlichkeit der Ausdehnung, darauf hingedeutet, daß die Verstopfung in der Nähe des caput coli stattfinde. Er halte die Operation also für durchaus gerechtfertigt. Es sey erstaunlich, wie lange sich Fäces in dem Darme anhäufen könnten, ohne den allgemeinen Gesundheitszustand ernstlich zu stören. Er habe gegenwärtig einen Patienten zu behandeln, durch dessen Mastdarm seit den letzten drei Monaten durchaus keine Fäces abgegangen seyen. Er leide an einer großen unelastischen Geschwulst in der Nähe des caput coli und vomire täglich fäcesartige Stoffe. Sein Appetit sey dabei gut, sein allgemeiner Gesundheitszustand nicht angegriffen, und es scheine nicht, als ob die Krankheit einen tödtlichen Ausgang haben werde. Es frage sich, in wiefern eine Operation in diesem Falle rathsam sey.

Herr Dunn berichtete über den Fall eines Kindes, das mit imperforirten Darme geboren worden sey, und bei dem die Verstopfung so hoch gelegen habe, daß man sie mit einer Bougie nicht habe erreichen können. Eine Operation wurde nicht vorgenommen, und nach der Leichenöffnung fand sich, daß das colon nicht stärker war, als eine Rabenfeder.

Herr Blizard Curling bemerkte, es sey keineswegs eine leichte Sache, das colon mittelst einer Operation zu erreichen, in'sbesondere bei Kindern und wenn dieser Darm nicht ausgedehnt sey. Er erzählte einen Fall, in welchem man dieß versucht, der Chirurg jedoch auf die Niere geschnitten habe. In einem Falle von anus imperforatus, wo man nicht in den Mastdarm habe eindringen können, habe er zur Amussat'schen Operation gerathen; man sey aber nicht darauf eingegangen. An der Leiche habe er dieselbe aber nicht so leicht gefunden, als manche Herren zu glauben schienen. Indem er etwas zu nahe am Rückgrat eingeschnitten habe, sey er auf die Niere gelangt, was, seines Wissens, auch öfter gesehen sey, wenn die Operation bei lebenden Menschen ausgeführt worden. Wenn der Grimmdarm ausgedehnt sey und die Operation ein wenig mehr nach der äußern Seite zu vorgenommen werde, halte es allerdings nicht schwer, den Darm zu erreichen. Er pflichte dem Dr. Johnson darin bei, daß in Herrn Evans's Falle der Sitz der Verstopfung deutlich genug vorgelegen habe, um die Operation zu rechtfertigen. Diese Krankengeschichte biete allerdings andern Chirurgen triftige Motive dar, um dieses Verfahren in'sbesondere in denjenigen Fällen vorzunehmen, wo es so deutlich vorliege, daß eine Verstopfung des Grimmdarms vorhanden sey.

Dr. Taylor bemerkte, da Herr Evans sich deutlich davon überzeugen können, wo die Verstopfung existire, die Operation durchaus gerechtfertigt gewesen sey, und das Leben des Patienten unstreitig verlängert habe. Aus Herrn Evans's Aufsatze ergebe sich nicht, ob die Verstopfung carcinomatöser oder anderer Art gewesen sey. Um diesen Punct zu ermitteln, gebe es vielleicht keinen andern Weg, als die mikroscopische Untersuchung. Aus der Geschichte des Falles gehe indeß mit einiger Wahrscheinlichkeit hervor, daß eine einfache Entzündung zu Grunde gelegen habe. Der Patient habe schon seit Jahren an Diarrhöe gelitten, die ihren Grund wahrscheinlich in Entzündung gehabt, welche später Ulceration, Vernarbung und Zusammenziehung des Grimmdarms zur Folge gehabt habe. Ihm seyen ähnliche Beispiele von Zusammenziehung in Folge von Fieber, jedoch nicht immer an dieser Stelle vorgekommen. In den meisten Fällen habe man keine Operation in Vorschlag gebracht, und die Patienten seyen an Peritonitis gestorben, bevor die Verstopfung so weit vorgeschritten sey, daß man eine Operation für gerechtfertigt hätte halten können. Seiner Ansicht nach, lasse sich der Punct, ob die Verstopfung lediglich von einer Anhäufung verhärteter Fäces oder von Structurveränderung herrühre, gewöhnlich durch Berücksichtigung des Umstandes entscheiden, ob der Patient früher an Entzündung der Därme gelitten habe oder nicht. Wenn dieß der Fall gewesen sey, so habe man auf eine Structurveränderung zu schließen. Er habe diese Verstopfung in den Dünndärmen häufig auf Fieber folgen sehen. Sie rühre dann von Entzündung, Vernarbung und Zusammenziehung her.

Herr Hilton war der Meinung, in dem Falle des Herrn Evans sey die Operation durchaus angemessen gewesen. Die Lage der Verstopfung sey klar und deßhalb die Operation durchaus gerechtfertigt gewesen. Er machte auf diejenigen Fälle von Verstopfung des Darmcanals aufmerksam, wo der Grimmdarm sich um sich selbst geschlungen habe, wovon ihm unlängst ein Beispiel vorgekommen sey. Die Amussat'sche Operation wurde in Vorschlag gebracht, kam aber nicht zur Ausführung. Nach dem Tode wurde in der Richtung der Abdominalmuskeln von den falschen Rippen aus bis in die Gegend der crista ossis ilei ein Einschnitt gemacht, und der Grimmdarm auf diese Weise ohne Schwierigkeit erreicht. Die von Sir George Lefevre erwähnten Fälle, wo man das Bauchfell troikarirt habe, seyen von den hier in Rede stehenden, wo es darauf angekommen sey, die Verletzung dieser Membran zu vermeiden, sehr verschieden.

Dr. Watson war, nach Allem, was er von der Operation gehört und gesehen, zu dem Schlusse gelangt, daß die Zweckmäßigkeit der Operation sich nur nach den Umständen jedes besondern Falles beurtheilen lasse. In einem Falle wie der Evans'sche, sey dieselbe gerechtfertigt, vorausgesetzt daß man den Patienten von der Natur und den Folgen derselben in Kenntniß gesetzt habe; dagegen könnte es unter andern Umständen, wie z. B. in dem von Dr. Johnson erwähnten Falle, räthlicher seyn, die Ausleerung der Fäces durch die Speiseröhre fortdauern zu lassen, als einen künstlichen After zu bilden. Unter noch andern Umständen dürfte es a priori ganz unmöglich seyen, zu unterscheiden, ob eine Operation nöthig sey oder nicht. (London medical Gazette, April, 1845.)

Ueber den Bruch des innern und äußern Knöchels.

Von Herrn Lasserre.

I. Eine Frau fiel vom Pferde und brach sich beide Knöchel in der Höhe der Gelenkfläche des Schienbeines. Die tibia und die

fibula drangen 3'' weit durch die Weichtheile hervor und der Fuß war aufwärts gegen das Knie hin gezogen. Die Knochen wurden reponirt, und das Glied 8 Tage hindurch in einem Bruchapparate erhalten. Unglücklicherweise mußte die Kranke nun transportirt werden, die Knochen drangen von Neuem durch die Wunde hindurch; die Amputation wurde vorgeschlagen, aber verweigert; bald darauf der Tod.

II. Eine Dame sprang aus einem Wagen heraus, fiel auf den linken Fuß und brach sich beide Knöchel; die Knochen drangen wie bei I. gegen 3'' durch die Weichtheile hervor. Man versuchte zuerst nach Reposition der Knochen einen Verband anzulegen, sah sich aber bald genöthigt, da bei unvorsichtiger Lockerung desselben die Knochen von Neuem hervorkamen, die Amputation auszuführen. Acht Tage nach der Operation tetanus und Tod.

III. Eine 72jährige Frau fiel von einer Höhe 9 Fuß hoch herab und brach sich beide Knöchel, die Knochen drangen durch eine mehrere Zoll lange Wunde in der Höhe des Tibio-Astragal-Gelenkes hervor. Die Fußsohle war in die Höhe gezogen und der Fuß rückwärts bis zur Wade hinauf gedrängt. Reposition des Knochens, Amputation, Tod.

IV. Ein Mann fiel von einer Höhe von 25' herunter und erlitt einen Queerbruch beider Knöchel des linken Fußes. Die Knochen drangen sogleich durch eine weite, an der Außenseite des Gelenkes gelegene Wunde hervor. Erst am nächsten Tage wurde der Verwundete in's Spital gebracht, nachdem das Glied von 3 Uhr N. M. bis um 7 Uhr N. M. des folgenden Tages der Luft ausgesetzt geblieben war. Ueberdies hatte während eines Theils dieser Zeit die Frau des Kranken die Knochen den Sonnenstrahlen bloßgestellt, in der Voraussetzung, daß die Sonnenwärme den Schmerz lindern würde. Herr Lafferre fand die Knochen vorliegend und den äußeru Knöchel in 4 ungleiche Stücke zerbrochen. Der Bruch wurde reponirt, und die Theile durch einen Kleisterverband in ihrer Lage erhalten. Am 8. Tage war die Eiterung so bedeutend, daß man es für nöthig fand, den Verband zu erneuern Ein großer Absceß bildete sich nahe an der Wade und wude durch einen großen Einschnitt geöffnet. Die Eiterung war reichlich 2—3 Monate hindurch, und mehrere Knochenstücke gingen ab. Die Vernarbung war erst 8 Monate nach dem Unfalle vollendet, und der Kranke konnte erst 6 Monate später seine Beschäftigungen als Arbeitsmann wieder aufnehmen. Anfänglich war der Zustand seines allgemeinen Befindens beunruhigend, aber bald erholte er sich und blieb die übrige Zeit der Behandlung hindurch wohl. Herr L. glaubt, daß das Tibio-Tarsalgelenk eine leichte Beweglichkeit behielt, was jedoch nicht wahrscheinlich ist, da die leichten Bewegungen, welche er eintreten sah, ohne Zweifel in den andern Gelenken des Fußes stattfanden. Die gegebenen Fälle gewähren eine sehr richtige Ansicht von der Pathologie dieser Art Brüche. Die Ursache war stets ein heftiger Fall auf die Füße. Der Bruch ereignete sich in der Höhe des Tibio-Tarsal-Gelenkes, die Knöchel brachen queer, und es fand ein bedeutendes Durchdringen der Unterschenkelknochen statt. Obwohl die Perforation so bedeutend war, so scheint doch die Reduction keine Schwierigkeiten dargeboten zu haben, desto mehr dagegen die Retention. Dieses ist ein Haptcharacter der Brüche der Knöchel. Die Analyse der obigen Fälle zeigt, daß gefährliche Symptome erst dann auftraten, als es unmöglich wurde die genaue Coaptation der fracturirten Flächen zu erhalten. Wir können also daraus den Schluß entnehmen, daß sobald die Coaptation durch die Kunst gesichert werden kann, es besser sein würde, die Erhaltung des Gliedes zu versuchen, als sogleich zu amputiren, was jetzt gewöhnlich geschieht.

Miscellen.

Rücksichtlich einer verbesserten Ligatur bemerkt Dr. Thomas M. Lee, daß er bei Anwendung der gewöhnlichen doppelten Ligatur es häufig, wenn der Patient sich nicht vollkommen ruhig verhalten, sehr schwierig gefunden habe, zu bestimmen, welches Ende zu dem einen und welches zu dem andern Faden gehöre. Es sey ihm beigefallen, daß sich der Unterbindungsapparat dadurch bedeutend vervollkommnen lasse, daß man die eine Hälfte jedes zu einer doppelten Ligatur bestimmten Fadens schwarz färbe, während man der andern ihre ursprüngliche helle Farbe lasse. Hierdurch erlange man den Vortheil, daß man nach der Entfernung der Nadel die beiden Enden jedes Fadens leicht fassen und zusammenknüpfen könne, wodurch viel kostbare Zeit erspart werde. Man brauche dann nicht an den Enden der Fäden zu ziehen, um zu ermitteln, zu welchem Faden sie eigentlich gehören, indem schon die Farbe dieß anzeige. Man brauche zur Präparirung solcher Fäden nur die Hälfte eines ganzen Strangs in schwarze Farbe zu tauchen und denselben dann entweder einmal, nämlich an der Stelle, wo der gefärbte und ungefärbte Theil zusammengränzen, oder zweimal, nämlich bei der Mitte des gefärbten und bei der des ungefärbten Theils, zu durchschneiden. (London medical gazette, April, 1845.)

Ueber die Zufälle, welche das Schweinfurter Grün in den Tapetenfabriken veranlaßt, hat Hr. Blandet der Academie der Wissenschaften am 24. März d. J. einige Beobachtungen mitgetheilt. Er beschreibt zuvörderst die Symptome der durch Einathmen des Arsenikstaubes oder der Aushauchung dieses Giftes in irgend einer anderen Form erzeugten Krankheit. Sie bietet die meisten Symptome dar, welche die Arsenikvergiftung durch den Magen erzeugt, jedoch nicht in gleicher Heftigkeit. Das specifische Symptom derselben ist das schmerzhafte Oedem des Hodensacks, dem Anschwellung des Gesichtes, sowie ein warzen- oder pustelförmiger Hautausschlag vorangeht. Die Ursachen der Krankheit sind unverkennbar die bei der Fabrication der Tapeten, welche mit dem aus Grünspan und arseniger Säure bestehenden Schweinfurter Grün gefärbt werden, vorkommenden Geschäfte, das Drucken des Grundes und das Satiniren (Glänzendmachen) desselben. Das Letztere ist die gefährlichste Operation, indem der farbige Grund so lange gebürstet wird, bis er den gehörigen Glanz hat. Der dabei in die Luft aufsteigende weiße Arsenikstaub wird von dem Arbeiter eingeathmet, mit dem Speichel verschluckt und auf seiner Haut abgesetzt. Deßhalb weigern sich die Leute gegenwärtig, täglich mehr als 10 Stück Tapeten zu satiniren, während sie sonst 100 Stück hintereinander in einem Tage glänzend machten. Dennoch erkranken sie noch immer zuweilen. In den Tapetenfabriken sind nur unzulängliche Hausmittel gegen die Krankheitszufälle im Gebrauche, z. B. Milch. Hr. Blandet räth, das Eisenperoxyd-Hydrat sogar als Präservativ anzuwenden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Synopsis analytique de la flore des environs de Paris ou Déscription abrégée des familles et des genres, accompagnée de tableaux dichotomiques, déstinés à faire parvenir au nom des espèces. Par E. *Cosson* et E. *Germain*. Paris 1845. 12.

Insect Life. By David *Badham*, D. M., late Radcliffe Travelling fellow of the University of Oxford etc., London 1845. Kl. 8.

Voyage médical dans l'Afrique septentrionale ou de l'Ophthalmologie considérée dans ses rapports avec les différentes races. Par le docteur *Furnari*. Paris 1845. 8.

Précis de médecine opératoire. Par J. *Lisfranc*. Tome I, première Livraison. Paris 1845. 8. (Das Ganze erscheint in drei Bänden, jeder Band besteht aus 5 Lieferungen.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 742. (Nr. 16. des XXXIV. Bandes.) Mai **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Knochen der Wirbelthiere.

Von James Stark, M. D.

Ungeachtet der Aufmerksamkeit, welche man von jeher den Knochen geschenkt hat, und der neuerdings mit Eifer betriebenen chemischen Untersuchung derselben, waren sie bisher noch keinesweges in allen Beziehungen genau bekannt. Bis heute besitzen wir, z. B., noch keine Reihe von Experimenten, aus der sich das Verhältniß der erdigen und animalischen Theile in den Knochen der verschiedenen Klassen der Wirbelthiere ergäbe; noch kennen wir die Weise der Verbindung der beiden Arten von Stoffen miteinander, so daß das feste Gewebe der Knochen entsteht, nicht; ja wir besitzen noch nicht einmal genügende Versuche oder Beobachtungen über ihre allgemeine Structur, und selbst die Mikroskopisten sind in Betreff der wahren Natur der sogenannten Knochenkörperchen und Knochenzellen, sowie der Zwischenzellensubstanz, noch keinesweges untereinander einig.

Um diesen und verschiedenen anderen Mängeln abzuhelfen, habe ich mir vorgenommen, eine Reihe kurzer Abhandlungen aufzusetzen, in welchen diese Puncte erörtert und die Resultate, zu denen ich durch sehr zahlreiche und vieljährige Versuche gelangt bin, dargelegt werden sollen.

Der erste Theil dieser Abhandlung wird demnach der Untersuchung des Verhältnißtheils an erdigen und animalischen Stoffen in den Knochen der den verschiedenen Klassen der Wirbelthiere angehörenden Geschöpfe, so wie einigen daraus abgeleiteten Folgerungen, gewidmet seyn.

Die Versuche aller Chemiker haben bewiesen, daß die Knochen aus erdigen und animalischen Stoffen bestehen; die letztern sind eine Abart des Gelatins (Collin oder Leimstoff), die sich durch Knochen in Wasser in eine Gallerte verwandeln läßt; die erdigen Stoffe bestehen hauptsächlich in phosphorsaurem Kalk mit veränderlichen, jedoch geringen, Mengen von kohlensaurem Kalk und Salzen, als Kali, Natron etc. Die Knochen des Menschen sind diejenigen, welche am Häufigsten analysirt worden sind; von denen der Thiere sind nur sehr wenige Analysen zur Oeffentlichkeit gelangt.

Bei'm Durchgehen vieler dieser chemischen Zerlegungen schien es mir, als ob die abweichenden Resultate, zu denen verschiedene Experimentatoren gelangt sind, in manchen Fällen daher rührten, daß die Knochen vor der Untersuchung derselben nicht gehörig getrocknet, in anderen nicht alles in ihrer Zellsubstanz enthaltenen Fettes oder Oels beraubt worden seyen. Dieß ergiebt sich offenbar aus der Art, wie nicht wenige Chemiker bei der Zerlegung der Knochen zu Werke gegangen sind. Sie beseitigten bloß das Mark, wischten den Knochen rein ab, trockneten denselben, bis er aufhörte, an Gewicht zu verlieren und brannten ihn dann, bis die sämmtlichen thierischen Stoffe zerstört waren. Uebrigens hat man sich kaum darüber zu wundern, daß die meisten Chemiker das Vorhandenseyn von Fett (mit Ausnahme des Markes) in den Knochen übersehen haben, indem einige Anatomen von nicht geringem Rufe geläugnet haben, daß die Knochen überhaupt anderes Fett oder Oel enthalten, als dasjenige, welches in der mittleren Höhlung der cylindrischen Knochen der Extremitäten enthalten ist.

Uebrigens habe ich in allen Knochen Fett oder Oel angetroffen; selbst der massive Theil der cylindrischen Knochen der Extremitäten enthält davon einen erheblichen Verhältnißtheil, der sich nach deren schwammigen Enden zu allmälig vergrößert. Die anderen Knochen enthalten dessen ebenfalls, und es ist in der gegitterten Structur aller Knochen des Körpers in größerer oder geringerer Menge anzutreffen; in den Wirbelbeinen, dem Schulterblatte, dem Beckenknochen, dem Schädelknochen, den Carpal- und Metacarpal-, den Tarsal- und Metatarsal-, sowie den Finger- oder Zehenknochen, ja sogar im Sesambeine

Da es mir schien, als ob dieser Bestandtheil in den Knochen eine wichtigere Rolle spiele, als man sich gewöhnlich denkt, so stellte ich einige Experimente zu dem Zwecke an, den Betrag an fettigen oder öligen Stoffen, den manche Knochen verschiedener Thiere enthalten, genau zu ermitteln. Nachstehende Tabelle enthält die Resultate dieser Analysen.

Hundert Theile trockner frischer Knochen enthalten:

	Knochensubstanz.	Fett.
Köthenbein des Schaafes	75,0	25,0
Köthenbein eines anderen Schaafes . . .	82,6	17,4
Radius des Schaafes, Gelenkende und halbe Röhre	78,3	21,7
Beinröhre (canon bone) des Schaafes . . .	84,5	15,5
Radius eines anderen Schaafes, der ganze Knochen nach Beseitigung des Markes . . .	86,5	13,5
Der feste Körper der Beinröhre des Schaafes	95,7	4,3
Köthenbein des Schaafes, der ganze Knochen	85,5	14,5
Würfelbein des Schaafes	84,0	16,0
Eine innere Portion des radius vom Ochsen, an der sich das Gelenkende und die Condylen befanden, jedoch ohne Mark . . .	81,2	18,8
Innere Portion des radius vom Ochsen mit dem Gelenkende, doch ohne Mark und Condylen	77,2	22,8
Beckenknochen des Ochsen	82,3	17,7
Gelenkfläche und derber Körper der tibia des Ochsen, ohne das Mark	84,8	15,2
Portion einer anderen tibia des Ochsen, durch das Gelenkende abgesägt, ohne Mark . .	80,3	19,7
Noch eine Portion von der tibia eines Ochsen, durch die Gelenkfläche des Kniegelenkes abgesägt, ohne Mark	84,8	15,2
Radius vom Ochsen, mit Einschluß der Gelenkfläche, jedoch ohne das Mark	81,0	19,0
Os digitale vom Menschen	70,8	29,2
Carpalknochen des Menschen	86,3	13,7
Lumbarwirbelbein des Menschen	81,7	18,3
Desgleichen von einem anderen Subjecte . .	85,0	15,0
Wirbelbein der Steinbutte	92,1	7,9

Aus dieser Tabelle, der ich eine noch größere Ausdehnung hätte geben können, da ich 37 Experimente über diesen Gegenstand angestellt habe, ergiebt sich, daß die Knochen 4—29 Proc. Fett oder Oel enthalten. Dieses ist von dem Central-Marke ganz unabhängig und findet sich in Menge in Knochen, die keine Centralhöhlung besitzen. Es trägt zu der Stärke der Knochen nicht unmittelbar bei; da es jedoch nie fehlt, so geht daraus hervor, daß es einem nicht unwichtigen Zwecke dient.

Wenn wir, statt der Gewichts-Verhältnißtheile der Knochensubstanz und des fetten Stoffes, die Volumverhältnisse beider betrachten, so ergiebt sich, daß das Fett von ⅙ bis ½ des cubischen Inhaltes des massiven Knochens selbst einnimmt. Doch ist nicht zu übersehen, daß bei allen obigen Versuchen das Centralmark von der Berechnung ausgeschlossen war, indem es jedesmal vollständig beseitigt wurde, bevor man die in der Knochensubstanz selbst enthaltene Fettmenge ermittelte. Die Knochen enthalten also, im Widerspruche mit der Ansicht eines berühmten Chemikers unserer Zeit, einen beträchtlichen Antheil Fett, einen weit größern Verhältnißtheil, als bisher irgend Jemand hat zugeben wollen, und der, mit Einschluß des Markes, an räumlichem Inhalte manchmal dem der sämmtlichen trocknen Knochensubstanz gleichkommt.

Man erkennt gegenwärtig ziemlich allgemein an, daß die Knochen der Vögel hohl seyen, und daß deren gegitterte Zell-Structur kein Fett, sondern nur Luft enthalte. Nicht alle Knochen des Vogelkörpers bieten jedoch diese Leere dar, und bei jungen Vögeln befindet sich fast kein einziger Knochen in diesem Zustande. Da ich Gelegenheit gehabt habe, die Knochen sehr verschiedener Vogelspecies in allen Lebensaltern zu untersuchen, so konnte ich mich von diesem Umstande auf's Vollständigste überzeugen, und ich habe gefunden, daß die Knochen fast aller Vögel, die weniger als 1 Jahr alt waren, mit einer ölig-eiweißartigen Substanz gefüllt sind, die mit zunehmendem Alter allmälig absorbirt wird. Es hat mir geschienen, als ob diese ölig-eiweißartige Substanz das Innere der zelligen Knochen der Vögel ziemlich so lange ausfülle, als die Vögel noch wachsen, und daß sie erst dann verschwinde, wenn die Vögel völlig ausgewachsen sind. Die Knochen der Beine enthalten jedoch selbst in einem sehr vorgerückten Alter viel Fett und Mark. Aus nachstehender kurzen Tabelle wird sich dieß näher ergeben.

Hundert Theile trockner, frischer Knochen enthalten:

	Knochensubstanz.	Fett.
Goldadler, Schenkelbein	85,1	14,9
Gemeiner brauner Adler (altes Exemplar), humerus.	98,7	1,3
Gemeine braune Eule (junges Exemplar), humerus.	88,2	11,8
Seemöve, alte, humerus	97,3	2,7
Seemöve, junge, humerus	89,1	10,9
Silberfasan, alter, radius	98,5	1,5
Silberfasan, junger, radius	85,0	15,0

Bei manchen Menschenknochen bemerkte man, daß das Fett oder Mark theilweise entartet war und eine ölig-eiweißartige Beschaffenheit angenommen hatte. Diese Veränderung war hauptsächlich bei den Knochen derjenigen Personen wahrzunehmen, die entweder ein sehr hohes Alter erreicht hatten oder an einer schleichenden Krankheit gestorben waren. In einem Falle bot sogar die fettige Substanz in den zelligen Höhlen der Knochen und das Centralmark dieselbe eiweiß-gallertartige Beschaffenheit dar, welche bei der Knochenerweichung und manchmal bei rachitis vorkommt.

Manche Knochen des Körpers enthalten regelmäßig weit weniger fettige Stoffe, als andere. Die Rippen der Säugethiere sind besonders in diesem Falle, und es tritt in ihnen die ölig-eiweißartige Substanz an die Stelle des Fettes. In vielen Fällen, und bei alten Thieren durchgehends in größerem oder geringerem Grade, sind jedoch viele der diese Substanz enthaltenden Zellhöhlen halb leer; die Rippen haben also, mit anderen Worten, eine ähnliche Beschaffenheit, wie die Knochen der alten Vögel überhaupt.

Bei den Fischen dagegen ist die fette oder ölartige Substanz fast lediglich auf die Wirbelbeine, sowie einige Knochen des Kopfes und der Schulter beschränkt. Bei den anderen Knochen (Gräten) sind die zelligen Räume entweder mit eiweiß-gallertartiger Substanz oder mit einer wässerig-salzigen Flüssigkeit gefüllt. Dieses Umstandes wegen verlieren die Gräten der Fische während des Trocknens über ⅔ ihres Gewichts und sind sie, statt wie andere Knochen undurchsichtig zu seyn, beinahe durchsichtig.

Ueber den muthmaßlichen Zweck und die Vertheilungsart dieser fettigen Substanz werden wir uns später aussprechen, wenn wir von der innersten Structur der Knochen handeln werden.

Viele Experimente wurden zu dem Zwecke angestellt, den Betrag der in den Knochen enthaltenen Feuchtigkeit zu ermitteln. Im Allgemeinen besitzen die Knochen der Fische das meiste Wasser, indem dessen Quantität ½ — ⅘ des Gewichts der frischen Knochen austrägt. Dieß ist sehr begreiflich, da die zelligen Räume der meisten Fischgräten mit einer salinischen Flüssigkeit oder eiweiß-gallertartigem Stoffe gefüllt sind.

Die Knochen der Vögel enthalten ebenfalls bedeutend viel Feuchtigkeit, jedoch die der jungen weit mehr, als die der alten, weil ihr Inneres mit ölig-eiweißartiger Substanz gefüllt ist, welche bei'm Trocknen eine bedeutende Menge Wasser verliert. Nach meinen Versuchen sind in den Vögelknochen 12 — 25 Procent Wasser.

Die platten Knochen der Säugethiere enthalten, in der Regel, mehr Wasser, als die runden Knochen der Extremitäten. Dieß rührt von dem größeren Verhältnißtheile an Membranen und Gefäßen, sowie von dem häufigen Vorkommen ölig-eiweißartiger Substanz in deren gegitterter Zell-Structur her. Die platten Knochen und die schwammigen Enden der runden Knochen verloren im Durchschnitte 12—30 Proc. Wasser, während die Körper oder Mittelstücke der Knochen der Extremitäten, welche ein weit dichteres Gefüge darbieten, nur 3 — 7 Proc. ihres Gewichts einbüßten. Dieser Umstand schien zu beweisen, daß die Menge der in den Knochen enthaltenen Feuchtigkeit zu der Masse der ihre inneren Zellen auskleidenden Membranen in einem gewissen Verhältnisse stehe. Je weniger Zellräume vorhanden sind oder je massiver der Knochen ist, desto unbedeutender ist der Verhältnißtheil an wässeriger Flüssigkeit; je schwammiger der Knochen ist, desto mehr Procente Wasser enthält er.

Im Allgemeinen stellte sich heraus, daß die Knochen des Menschen unter allen Säugethierknochen die meiste Feuchtigkeit enthalten, indem der Betrag oft bedeutender ist, als bei jungen Vögeln. In ganz einzelnen Fällen, wo die Knochen ungewöhnlich wasserreich waren, ließ sich der Grund dieser Erscheinung in der krankhaften Veränderung des Knochenfettes auffinden, welche Veränderung wahrscheinlich von den Krankheiten, an denen die Individuen gestorben waren, herrührte. Das Mark, wie das Fett in der Substanz der Knochen, schien jene ölig-eiweißartige Entartung erlitten zu haben, von welcher weiter oben die Rede war.

Der Betrag an thierischer Membran und Blutgefäßen, welchen frische Knochen enthalten, beläuft sich auf 1 — 3 Proc. In manchen Rippen wurden 4 Proc. gefunden; allein dieß dürfte nur ausnahmsweise vorkommen In dem massiven Mittelstücke der Beinröhren von Schaafen und Hirschen schien nie mehr als ½ Proc. vorzukommen.

Der nächste wichtige Punct, auf dessen Ermittelung es ankam, war, welcher Betrag an erdigen und thierischen Stoffen in den massiven, trocknen gereinigten Knochen der Thiere aus den verschiedenen Klassen der Wirbelthiere enthalten sey. Die Naturforscher und vergleichenden Anatomen haben bei ihrem Suchen nach einer, in der aufsteigenden Reihe der Organismen stets vollkommner werdenden Entwicklung aller Organe in Betreff der Knochen ihrer Phantasie freies Spiel gelassen und behauptet, der Verhältnißtheil an Erdsalzen nehme von den niedrigsten Fischen bis zu den am Höchsten organisirten Vögeln, bei welchen die Gewebe am Vollständigsten verknöchert seyn sollen, beständig zu.

Die Angabe, daß die Knochen der höhern Thierclassen einen größeren Verhältnißtheil an Erdsalzen enthalten, wird nicht von allen Schriftstellern genau in derselben Weise vorgebracht. Die meisten geben einfach an, die Knochen seyen bei den Reptilien vollkommener verknöchert, als bei den Fischen; und sie weisen dann beispielsweise darauf hin, daß das Knorpelskelet der niedrigsten Fischfamilien nach den höher organisirten Fischen zu immer mehr mit Knochensubstanz geschwängert wird.

Dr. Grant, eine der ersten jetzt lebenden Autoritäten, erörtert die Ansichten der vergleichenden Anatomen über diesen Punct ausführlicher. Nachdem er Chevreul's Analyse des Skelets des Squalus maximus angeführt, aus der sich ergiebt, daß dasselbe fast gar keine Erdsalze enthält, bemerkt er, daß der Verhältnißtheil an erdigen Stoffen dem die Knochen ihre Festigkeit verdanken, bei den höher organisirten Geschöpfen immer stärker werde, daß derselbe bei den Reptilien noch mehr zunehme, bei den Säugethieren wiederum bedeutender sey und endlich bei den Vögeln den höchsten Grad erreiche *)

Bei Gelegenheit der Reptilien bemerkt er ferner: „Indem wir uns von den Fischen durch die kaltblütigen luftathmenden Wirbelthiere erheben, wird die Textur der Knochen, in Folge der größeren Menge von unauflöslichen Phosphaten, compacter, weniger durchsichtig, fester und überhaupt solider und verknöcherter," und: „Bei den am Tiefsten stehenden Amphibien enthalten die Knochen die meiste thierische Substanz und sind weicher und biegsamer." **)

Da, wo er von den Vögeln handelt, sagt er: „In Ansehung der Textur und Zusammensetzung der Knochen wird in der Classe der Vögel das Maximum der Entwickelung im Thierreiche erreicht." ***)

Endlich bemerkt er in Betreff der Knochen der Säugethiere: „Sie besitzen einen größeren Verhältnißtheil an thierischem Stoffe, als die der Vögel, und sind deßhalb zäher, weniger spröde und, wegen ihrer bedeutendern Dicke, stärker.' †)

Dieß wären also die Angaben der vergleichenden Anatomen über diesen Punct. Da mir aber keine Reihe von Experimenten bekannt war, welche dieselben bestätigten; da ich wußte, daß, mit Ausnahme der Menschenknochen, nicht ein Dutzend Versuche über den Verhältnißtheil der Erdsalze und thierischen Stoffe in den Knochen der Wirbelthiere bekannt gemacht worden war, so stellte ich selbst eine Reihe von Experimenten über diesen Gegenstand an ††).

Aus den vom Verfasser angestellten 232 Versuchen ergiebt sich, daß der Durchschnittsbetrag der in den Knochen von Thieren aus den verschiedenen Classen der Wirbelthiere enthaltenen erdigen und thierischen Stoffe folgender ist:

100 Theile trockner gereinigter Knochen enthalten

		erdige Theile	Knorpel.
Mensch, Mittel aus	19 Versuchen	66,61	33 39
Ochs,	16	64,51	35,49
Schwein	7	64,71	35,29
Schaaf	12	65,50	34,50
Pferd	4	66,67	33,33
Hund	5	65,74	34,26
Katze	5	66,70	33,30
Kaninchen	3	65,10	34,90
Hase	8	66,76	33,24
Hirsch	3	66 30	33,70
Fuchs	6	67,86	32,14
Bär	3	61,90	38,10
Igel	3	67,63	32,37
Negeraffe	1	68 00	32 00
Marmozette-Affe (?)	1	62,30	37,70
Eichhorn	1	65,80	34,20
Iltis	4	65,30	34,70
Amphibien u. Cetaceen	5	68,10	31,90
Raubvögel	45	65,56	34,44
Wasservögel	20	66,94	33,06
Andere Vögel	29	66,08	33,92
Reptilien	9	66 41	33,59
Grätenfische	13	67,11	32,89
Knorpelfische	7	68,74	31,26
Mittlere Verhältnißzahlen der Knochen der sämmtlichen Wirbelthiere		66,09	33,91

Aus diesen Versuchen ersehen wir, wie wenig das Verhältniß der erdigen und thierischen Stoffe der Knochen in dem ganzen Thierreiche von einander abweicht. Sie scheinen zu beweisen, daß, wo auch immer ein ächter Knochen vorkommt, derselbe im Durchschnitte dieselbe Menge an erdigen und thierischen Stoffen enthält. Es ist in dieser Beziehung kein Unterschied zwischen den ächten Knochen, welche den Mund des Störs umgeben, und den Knochen der Vögel und Säugethiere. Dennoch ist der Stör einer der Fische, welche auf der Stufenleiter der Schöpfung so tief stehen, daß ihr Skelet aus bloßem Knorpel besteht. Diese Versuche beweisen demnach die Unrichtigkeit der Angabe, als ob die Knochen einen bedeutendern Betrag an erdigen Stoffen enthielten, je höher die Thiere organisirt seyen.

Außerdem gestatten dieselben aber auch noch andere wichtige Schlüsse.

1) Die animalisirte Grundlage bildet ziemlich genau ein Drittel des Gewichts des trocknen gereinigten Knochens.

2) Der Verhältnißtheil der erdigen Stoffe in den Knochen der wilden Säugethiere scheint um etwas bedeutender zu seyn, als bei denen der zahmen Thiere. Während, z. B., die Knochen des Ochsen im Durchschnitte nur 64,57, die des Schweins 64,71, die des Schaafes 65,50, die des Hundes 65,74 Procent erdige Stoffe enthielten, fanden sich in denen des Hasen 66,76, in denen des Fuchses 67,86, in denen des Igels 67,63, und in denen der Amphibien und Cetaceen 68,10 Procent davon.

3) Die Knochen der künstlich ernährten Thiere, sowie der an Krankheiten gestorbenen Thiere weichen in Betreff des Verhältnißtheils an erdigen und animalischen Stoffen am Meisten von einander ab. In dieser Beziehung weise ich ganz einfach auf die Knochen des Menschen und Ochsen hin. Bei dem Menschen boten die Knochen verschiedener Individuen 60,3 bis 71,4 Procente erdiger Stoffe dar *), eine Verschiedenheit, die ich mehr den Krankheiten, an denen die Personen gestorben waren, als der bloßen Verschiedenheit der Nahrungsstoffe zuschreiben möchte. Nach den Krankheiten richtet sich die Quantität und Qualität der Excretionen, wie denn in manchen Fällen die Excretion der Phosphate, in andern die der animalisirten Stoffe sich steigert. Dadurch muß aber nothwendig die Zusammensetzung der Gewebe des ganzen Körpers betheiligt werden, und die große Veränderlichkeit des Verhältnißtheils der erdigen Substanz in den Menschenknochen scheint sich daraus hinlänglich zu erklären, da kein Thier so vielen Krankheiten unterworfen ist, wie der Mensch.

Da mir daran lag, zu ermitteln, in wiefern eine verschiedene Ernährung und Lebensweise auf die gesunde Ernährung der Knochen Einfluß habe, so verschaffte ich mir mit einiger Mühe Knochen von Ochsen, die auf verschiedene Weise gefüttert worden waren. Die unter No. 22 und 23 (der Detailtabelle) aufgeführten Knochen stammten von einem Teeswater-Ochsen, der mit Brauträbern gemästet worden war, und enthielten höchstens 63,9 Proc. erdige Stoffe. No. 27, 28 und 29 kamen von einem mit Rüben und Rapskuchen gemästeten Galloway-Ochsen, und die Procente der erdigen Stoffe hielten sich zwischen 64,2 und 65,3. No. 31, 32, 33 und 34 waren von einem unmittelbar von der Waidemast genommenen hochschottischen Ochsen und enthielten 65,4 bis 66 6 Proc. erdige Stoffe, und No. 35 stammte von einer ebenfalls sofort von

*) Lectures by Dr. *Grant* in der Lancet, 1834, S. 538.

**) Ebendas. S. 613.

***) Ebendas. S. 762.

† Ebendas. S. 841.

††) Hier folgt nun im Originale eine nach den verschiedenen Thierclassen geordnete Tabelle, welche die Resultate von 232 Analysen von Thierknochen enthält, die wir jedoch nur in ihren Hauptresultaten auszugsweise mittheilen. In einer Anmerkung zu seiner Tabelle bemerkt der Verfasser, daß er die meisten der von ihm zerlegten Knochen dem Ausstopfer Carfrae zu Edinburgh verdanke, und daß die beste Präparation der zur Analyse bestimmten Knochen darin bestehe, daß man sie in dünne Schichten zerstückele und diese in Wasser gehörig maceriren und faulen lasse, dann rein wasche, so lange trockne, bis sie nichts mehr an Gewicht einbüßen und zuletzt in geschlossenen Kapseln sorgfältig brenne.

*) Wie sich aus der im Original enthaltenen Detailtabelle ergiebt. D. Uebers.

der Trift weg geschlachteten Ayrshireschen Kuh, und bei ihr war der Procentantheil an erdigen Stoffen ungefähr derselbe, wie bei dem hochschottischen Ochsen, nämlich 65,6.

Ich bin geneigt, die Abweichungen in dem Verhältnißtheil an erdigen Stoffen in den Knochen mehr der Verschiedenheit der sonstigen Lebensweise, als dem bloßen Unterschied in der Race und dem Futter zuzuschreiben. Der Teeswater- und Galloway-Ochse waren lange bei Stallfütterung gehalten worden und hatten, solange sie auf der Mast standen, gar keine Körperbewegung gehabt. Dieß kann also der Grund gewesen seyn, weßhalb ihre Knochen weniger Erdsalze enthielten, als die des hochschottischen Ochsen und der Ayrshireschen Kuh, deren Fütterung naturgemäßer war und die dabei der Bewegung im Freien genossen.

Was die Schaafe anbetrifft, so konnte ich mir lediglich darüber Gewißheit verschaffen, daß die Knochen derjenigen, die auf dieselbe Waide gegangen waren, genau denselben Verhältnißtheil an erdigen und animalischen Stoffen enthielten.

4) Das Alter scheint den Betrag an erdigen Stoffen in den Thierknochen nicht zu erhöhen, und dieß widerspricht der allgemein verbreiteten Annahme, als ob die Knochen der alten Thiere mehr erdige Stoffe enthielten, als die weichen biegsamen Knochen der jungen Thiere. No. 10—15 der Detailtabelle bieten eine vergleichende Uebersicht der Bestandtheile der Knochen von erwachsenen Personen und solchen im Jünglings- und Kindesalter dar, und in allen Fällen ist rücksichtlich der Proportion der Bestandtheile kaum ein Unterschied wahrzunehmen. Der dichte Körper des radius eines nicht volle 6 Jahr alten Kindes und der von Personen über 40 Jahre enthielten in der That ganz genau dieselben Procente an erdigen Stoffen.

Um zu ermitteln, ob die niedrigern Thiere demselben Gesetze unterworfen seyen, verschaffte ich mir die Knochen von einer sehr alten Ayrshireschen Kuh, deren Alter (15 Jahre) ich von dem Landwirthe, der sie aufgezogen und dem Metzger geliefert hatte, genau in Erfahrung brachte. Bei diesem Thiere erreichten die Procente der erdigen Stoffe die Zahl 65,6; allein in dem Knochen mehrerer anderer Rinder boten dieselben die Zahlen 65,7, 65,8, ja 66,6 dar, und diese Rinder waren nicht über 4 Jahr alt.

Bei den Schaafen war das Nämliche der Fall. No. 51, 52, 53 und 54 waren Knochen von Schaafen und Lämmern derselben Trift, und in allen waren die Proportionalzahlen der erdigen und thierischen Stoffe dieselben. Diese Beispiele mögen hinreichen, um zu beweisen, daß die vollkommenen Knochen der jungen Thiere ebensoviel erdige Theile enthalten, als die der alten.

Ich will hier bemerken, daß bei'm Zerlegen der Knochen von jungen Thieren die Schicht von weichem Knorpel, welche sich zwischen der epiphysis und dem Mittelstücke des Knochens befindet, sehr sorgfältig beseitigt werden muß. Thut man dieß nicht, so erhält man allerdings einen weit stärkern Verhältnißtheil an thierischen Stoffen, als bei den Knochen alter Thiere. Ich bin geneigt, zu glauben, daß dieser Punct bei der Analyse der Knochen von Fötus nicht gehörig berücksichtigt worden sey, und daß die allgemeine Ansicht, als ob die Knochen junger Thiere weniger erdige Stoffe enthielten, als die alter Thiere, diesem Umstande zuzuschreiben sey.

5) Die Härte des Knochens hängt nicht von dem Betrage der in demselben enthaltenen erdigen Stoffe ab. Dieß geht sehr deutlich aus dem Umstande hervor, daß die Fischgräten, die sich sämmtlich leicht schneiden lassen und mehr zäh als hart sind, einen völlig ebenso starken Verhältnißtheil an erdigen Stoffen enthalten, als die elfenbeinartigen Beinröhren der Hirsche oder Schaafe. Wenn wir uns von den Knochen einer ganzen Thierclasse zu den einzelnen Knochen desselben Thieres wenden, so stellt sich wiederum derselbe Umstand deutlich heraus. Das Heiligenbein, die Beckenknochen, die Wirbelbeine und Rippen sind im Allgemeinen die weichsten Knochen des Thierkörpers, allein aus meinen Versuchen ergiebt sich, daß dieselben durchaus ebensoviel erdige Stoffe enthalten, wie die festesten Mittelstücke der cylindrischen Knochen der Extremitäten. Bei'm Ochsen gaben die Wirbelbeine, die Beckenknochen und das Heiligenbein zuweilen noch mehr erdige Stoffe, als die festesten Theile der Beinröhren desselben Exemplars. Dasselbe war in Betreff der Lumbarwirbelbeine des Menschen der Fall, und bei'm Hirsche enthielten die schwammigen Nackenwirbelbeine genau soviel erdige Stoffe, wie die elfenbeinartigen Beinröhren. Die Härte der Knochen hängt also nicht von der Stärke des in ihnen enthaltenen Verhältnißtheils an erdigen Substanzen ab, und die schwammigen Knochen unterscheiden sich von denen mit dichtem Gefüge in chemischer Beziehung nicht. Der Unterschied in der Härte beruht auf der innersten Structur der Knochen.

6) Erdige Stoffe sind im Allgemeinen weit weniger biegsam, als vegetabilische oder thierische Stoffe. Deßhalb dürfte man erwarten, daß die biegsamsten Knochen zugleich diejenigen seyen, welche die wenigsten erdigen Theile enthalten. Dieß ist jedoch nicht der Fall. Die Fischgräten, welche im Allgemeinen den stärksten Verhältnißtheil an erdigen Stoffen besitzen, sind gerade die Knochen, welche sich durch ihre Biegsamkeit am Meisten auszeichnen, und bei der sogenannten mollities ossium, wo die Knochen durch das fast gänzliche Verschwinden der erdigen Theile sehr weich werden, brechen dieselben bekanntlich leichter nach der Queere, als unter andern Umständen. Die Erhöhung der Biegsamkeit der Knochen beruht demnach nicht auf der Verminderung des Verhältnißtheils der in ihnen enthaltenen erdigen Stoffe, sondern, gleich der Vermehrung der Härte, auf einer eigenthümlichen Structur der Gewebe *).

7) Die Durchsichtigkeit der Knochen hängt nicht von deren Mangel an erdigen Stoffen ab. Obwohl die Fischgräten völlig ebensoviel Erdsalze enthalten, wie die Knochen der Vögel, Reptilien und Säugethiere, so sind jene doch durchscheinend und diese völlig undurchsichtig. Diese Eigenschaft der Fischgräten scheint hauptsächlich daher zu rühren, daß deren innerste Zellstructur mit einer salzigen Flüssigkeit oder einer gallert-eiweißartigen Substanz und nicht mit Fett oder Oel gefüllt ist, wie dieß bei den Säugethieren, Vögeln und Reptilien der Fall ist. Die Knochen am Munde des Störs, welche Oel enthalten, sind so undurchsichtig, wie die der Säugethiere, und dieß ist auch bei den thranigen Wirbelbeinen vieler Fische der Fall.

Aus meinen zahlreichen Versuchen scheint sich demnach zu ergeben, daß wir in den Knochen fast aller Thiere ziemlich denselben Betrag an erdigen Theilen finden, und daß weder die Dichtheit oder Schwammigkeit, noch die Starrheit oder Biegsamkeit, sowie die Durchsichtigkeit oder Undurchsichtigkeit der Knochen von der größern oder geringern Menge der in ihnen enthaltenen Erdsalze abhängen. Die geringfügigen Unterschiede, welche in Betreff des Verhältnißtheils an erdigen Stoffen bei manchen Versuchen sich herausstellten, thun der allgemeinen Regel keinen Eintrag. Von der Art der Nahrungsmittel und des Gesundheitszustandes zu der Zeit, wo das Thier getödtet wurde oder eines natürlichen Todes starb, hängt wahrscheinlich in dieser Beziehung viel ab. Denn bekanntlich werden bei gewissen Krankheiten starke Quantitäten von phosphorsauren Erden excernirt, bei andern bedeutende Mengen von animalischen Stoffen eingebüßt. Beide Umstände müssen mehr oder weniger stark auf die chemische Zusammensetzung der vorhandenen Gewebe einwirken. Wir müssen uns mit den allgemeinen Resultaten begnügen, ohne auf Ausnahmen, über deren Grund wir nicht genügende Aufklärungen besitzen, zuviel Gewicht zu legen.

Am Schlusse dieses Aufsatzes will ich noch eine kurze Uebersicht der Resultate mittheilen, zu denen andere Beobachter in Betreff der Verhältnißtheile der erdigen und animalischen Stoffe der Knochen gelangt sind.

Fourcroy und Vauquelin, Davy, Berzelius, Denis, D'Arcet und in noch neuerer Zeit Dr. Rees, Marchand, Frerichs und Dr. Thomson zu Glasgow haben Analysen von (meist menschlichen) Knochen bekannt gemacht, aber dieselben weichen sehr voneinander ab. Im Allgemeinen gaben sie den Betrag an thierischen Stoffen zu hoch an, und dieß hatte seinen Grund wahrscheinlich in zwei Umständen: 1) sie reinigten den Knochen, bevor sie ihn brannten, nicht gehörig von Fett oder Oel, und 2) sie trockneten ihn nicht hinreichend aus, indem diese Substanz die Feuchtig-

*) Die große Biegsamkeit der Fischgräten dürfte indeß wesentlich von dem sehr bedeutenden Wassergehalte derselben herrühren, da sich mit dem Fortschreiten der Austrocknung jene Eigenschaft mehr und mehr verliert. D. Uebers.

keit äußerst hartnäckig an sich hält. Die Berichte, welche jene Verfasser selbst über ihre Verfahrungsweise mittheilen, berechtigen uns zu diesen Schlüssen, und dieser Umstand benimmt den Experimenten eines Dr. Rees, Denis und Dr. Thomson ihren Werth und macht, daß sich zwischen den Resultaten derselben und denen der Versuche von Berzelius, D'Arcet, Marchand, Frerichs und mir eine so bedeutende Verschiedenheit herausstellt.

Berzelius fand in den Menschenknochen 66,70 Proc. erdige und 33,30 animalische Stoffe; Marchand 66,75 erdige und 32,25 (33,25?) thierische Stoffe. Allein diese Chemiker verfielen in den Fehler, daß sie allen Knochen dieselbe Art der Zusammensetzung zuschrieben. Als daher Frerichs deren Resultate prüfte, fand er, daß die Proportionalzahl der erdigen Bestandtheile in scheinbar gesunden Menschenknochen von 60,5 bis 70,2 abänderte, ein Resultat, welches mit dem von mir erlangten durchaus übereinstimmt.

Wenige Chemiker haben sich indeß mit der Zerlegung der Knochen der niedrigern Thiere befaßt. Außer einigen in den Werken von Fourcroy und Vauquelin, Berzelius, D'Arcet und Dr. Thomson zerstreuten, höchst dürftigen Bemerkungen, ist mir über diesen Gegenstand nichts vorgekommen. Hoffentlich werden die obigen Experimente diesem Mangel einigermaßen abhelfen und um so werthvoller erscheinen, da bei ihnen durchgehends dasselbe Verfahren angewandt worden ist.

Ich darf indeß noch einen Punct nicht mit Stillschweigen übergehen, auf den während obiger Experimente meine Aufmerksamkeit wiederholt und nachdrücklich gelenkt worden ist, nämlich daß die Knochen des Menschen, im Vergleich mit denen anderer Geschöpfe, ungemein mürbe sind. Die Knochen aller übrigen Thiere widerstehen den äußern Agentien weit besser, als die des Menschen. Wenn ich die letztern der chemischen Untersuchung wegen präparirte, fand ich, daß sie sich leicht zerdrücken ließen, nachdem man sie ihrer Membranen und ihres Fettes beraubt hatte. Dieß war hauptsächlich bei den schwammigen Knochen, den Wirbelbeinen, dem Heiligenbeine ꝛc., sowie bei den schwammigen Enden der langen Knochen der Fall, und bei einer Vergleichung derselben mit den nämlichen Knochen der niedern Thiere mußte Jedermann zu demselben Schlusse gelangen. Die Knochen der letztern vertragen, nachdem man sie derselben Präparation unterworfen, ohne Schaden die derbste Behandlung, während man die der Menschen gewöhnlich zwischen dem Daumen und Zeigefinger zerdrücken kann. In diesem Umstande dürfte der Grund davon zu finden seyn, daß man die Knochen des Menschen nie in jenen tertiären Ablagerungen antrifft, welche von andern Thierknochen wimmeln. (The Edinburgh medical and surgical Journal, No. CLXIII, 1. Apr. 1845.)

Miscellen.

Ueber Cetaceen findet sich in der Revue médicale eine Beobachtung, die mir neu vorkam. Hr. L. Bénard zu Caen untersuchte die Reste eines an die Küste der Bretagne geworfenen weiblichen Meerschweines (Delphinus phocaena) und fand die Lunge der linken Seite fast ganz mit Tuberkeln ausgefüllt, so daß die Lungen-Textur zum großen Theile verschwunden war. Zugleich waren zahlreiche pleuritische Adhäsionen auf derselben Seite. Die Lunge der anderen Seite war gesund und in anderen Organen war keine Spur von Tuberkeln. Die fettige Tuberkel-Substanz war spärlich und von gelblicher Farbe. Hr. B. macht zugleich darauf aufmerksam, daß dort die tuberculose Masse in concentrischen Schichten abgelagert gewesen sey, welche leicht voneinander getrennt werden konnten. Auch hat ihn die verschiedene Structur der Hautdecken dieser in so verschiedenen Medien lebenden Thiere zu mehreren Reflexionen über den Einfluß gestörter Hautfunctionen auf die Aetiologie der Tuberkeln veranlaßt.

Das Ozon wird jetzt, nach den fortgesetzten Versuchen der Herren Marignac und de la Rive zu Genf, für „electrisirten Sauerstoff" erklärt: „Sauerstoff, der in einem besonderen Zustande sich befindet, welcher Zustand durch die Electricität bedingt ist; alle von dem Berichterstatter in Basel (Hrn. S.) angeführten Verhältnisse des Ozons und seiner Bildung erklären sich so auf die ungezwungenste Weise, und der Sauerstoff tritt mit dem Eisen und vielen anderen Körpern in die Reihen derjenigen Elemente, deren äußere Erscheinung auf die bedeutendste Weise modificirt wird." A. Z.

Heilkunde.

Ueber die innerste Structur der Lungen und die Bildung des Lungentuberkeln, sowie deren Entdeckung mittelst der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs.

Von George Rainey.

In dem einleitenden Theile seines Aufsatzes, welcher am 25. März 1845 der königl. Gesellschaft für Medicin und Chirurgie vorgelesen wurde, bemerkt der Verfasser, daß es keineswegs in seiner Absicht liege, über die Structur, die Functionen und die Pathologie der Lungen neue Ansichten aufzustellen, sondern daß er lediglich solche Thatsachen vorzutragen gedenke, die sich durch mikroskopische Untersuchung leicht feststellen, und von denen sich dann bündige Schlüsse ableiten lassen.

Er theilt seinen Gegenstand in vier Abschnitte ein: 1) Anatomie der Lungen mit Beziehung auf deren Physiologie; 2) dieselbe mit Beziehung auf deren Pathologie; 3) die Art, wie sich die Tuberkeln bilden und 4) die Entdeckung der letztern vermittelst einer mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs.

Die erste Abtheilung enthält eine allgemeine Beschreibung der Lungen der Reptilien mit Hinweisung auf die Veränderungen, welche diese Organe erleiden, indem sie sich der zusammengesetzten Structur der Lungen der Säugethiere nähern. Der Hauptunterschied zwischen den Lungen der Reptilien und Säugethiere besteht in dem Vorhandenseyn einer doppelten Schicht von Gefäßen zwischen einander benachbarten Luftzellen in den Lungen der erstern, während in denen der letztern nur eine einfache Schicht vorhanden ist.

Der Verfasser wies nach, daß in der Vascularität der verschiedenen Theile einer und derselben Lunge ein großer Unterschied stattfindet, indem diejenigen Portionen am Wenigsten gefäßreich sind, welche den Luftcanälen ersten Ranges am Entferntesten liegen, so daß folglich die Quantität des der Einwirkung von Seiten der eingeathmeten Luft bedürfenden Blutes um so geringer ist, je weniger Sauerstoff in die Zellen gelangt, und in diesen äußersten Zellen geschieht, seiner Ansicht nach, der Wechsel ihrer contenta mehr nach dem Gesetze der Zertheilung (diffusion), als nach dem der mechanischen Ausdehnung und Zusammenziehung der Brust.

Der Verfasser beschreibt ausführlich die Art und Weise, wie die Bronchencanäle mit den Luftzellen und miteinander communiciren; und zeigt, daß das wirkliche Ende eines solchen Canals in einer Zelle an der Oberfläche eines Lungenläppchens oder in mehrern solcher Zellen liege, welche einen Bronchencanal mit dem andern verbinden. Es wird ferner dargelegt, wie jedes Geflechte von Haargefäßen

in einer Membranfalte liegt, welche die unmittelbare Wandung der Luftzellen bildet. Hieraus schließt der Verfasser, daß in den Lungen Zellgewebe vorhanden seyn müsse, welches diese Membranfalten miteinander verbinde.

Er bekämpft die Ansicht des Herrn Addison, daß in der Lunge des Fötus keine Luftzellen vorhanden seyen und weis't das Irrthümliche dieser Meinung durch mikroskopische Untersuchungen nach. Er ist geneigt, das Vorhandenseyn der Muskelstructur in den winzigen Bronchenröhren in Abrede zu stellen, da sich einestheils in der Lungenmembran durchaus nichts den Muskelfasern Aehnliches entdecken lasse und anderntheils die Verbindung der Bronchen mit den Zellen von der Art zu seyn scheine, daß eine Zusammenziehung dieser Canäle unthunlich wäre.

Zunächst wird dann die Art und Weise beschrieben, wie sich durch Ablagerung von Tuberkelmaterie in den Luftzellen, welche durch den Druck, den sie ausübt, die Absorption der Haargefäßgeflechte veranlaßt, während die Lungenmembran fortbesteht, Tuberkeln bilden. Der Verfasser zeigt, wie die, dicht an den Tuberkeln liegenden Gefäße, ja selbst diejenigen der Zellen, in welche die Ablagerung nicht stark genug ist, um deren Verstopfung zu veranlassen, ihre natürliche Beschaffenheit durchaus beibehalten, während die in der Nähe der Zellen, die durch die Entzündung mit Faserstoff angefüllt worden, ein gewundenes, knotiges Ansehen erhalten. Daher meint er, die Ablagerung sey nicht das Resultat der Entzündung, sondern nur eine verdorbene Secretion. Der Verf. hat seine Beobachtungen über die Bildung der Tuberkeln auf solche Fälle beschränkt, in denen er jene mit der gehörigen Genauigkeit anstellen konnte. Seiner Ansicht nach, läßt sich die Ausdehnung und Lage der Tuberkelmaterie nur an ausgespritzten Lungen mit voller Bestimmtheit ermitteln. In Betreff der hirsenförmigen Tuberkeln stellt er keine Meinung auf, da er diese Form nur ein einziges Mal zu beobachten Gelegenheit hatte; allein die Thatsachen in Betreff der Bildung der gewöhnlichen Tuberkeln haben, seiner Ansicht nach, mit keiner andern Form des Phthisis irgend einen Zusammenhang, indem seine Präparate die Tuberkelablagerung in allen verschiedenen Stadien der gemeinen Tuberkel, von einer so geringen Quantität, daß nur ein kleiner Theil einer Zelle, bis zu einer so bedeutenden, daß 1, 2 oder selbst eine unbegränzte Anzahl von Zellen gefüllt sind, erkennen lassen. Bei allen diesen Präparaten zeigt die Tuberkelmaterie durchaus dieselbe mikroskopische Beschaffenheit.

Endlich schlägt der Verfasser, indem er sich auf den Umstand bezieht, daß die Lungenmembran nicht absorbirt wird, eine Methode vor, vermittelst deren sich die Tuberkelmaterie durch die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs entdecken läßt. Wiewohl er nicht hinlänglich zahlreiche Beobachtungen angestellt hat, um sich über die Ausführbarkeit dieser Art von Diagnose völlig zutrauensvoll auszusprechen, so gelang es ihm doch in einem Falle, die Lungenmembran in Tuberkelmaterie, die von der Luftröhre eines Phthisikers abgewaschen worden war, mit der größten Bestimmtheit zu entdecken.

Herr Grainger bezeugte die Richtigkeit der Thatsachen, sowie der Beschreibung des in Herrn Rainey's Abhandlung erwähnten Präparats. Die Genauigkeit, sagte er, sey das Werthvollste an Herrn Rainey's Beobachtungen, da man dieselbe bei den frühern Arbeiten über die Anatomie der Lungen meist vermisse.

Dr. C. J. B. Williams war der Ansicht, derjenige Theil der Abhandlung, welcher von der innersten Structur der Lungen handle, bestätige die Beobachtungen des Hrn. Bourgery und stimme mit denen des Hrn. Addison ziemlich genau überein, welche letztern allerdings an und für sich sehr werthvoll seyen, aber nicht zu den Schlüssen berechtigten, welche Herr Addison rücksichtlich des ersten Bildungsprocesses des Zellgewebes der Lungen daraus abgeleitet habe. Er (Dr. Williams) könne aber dem auf die Pathologie der Lunge bezüglichen Theile von Dr. Rainey's Abhandlung, in'sbesondere darin nicht beipflichten, daß die Oberfläche der Luftzellen der primäre Sitz der Tuberkelablagerung sey. Um diesen Sitz in einem so feinen Organ, wie die Lunge, zu entdecken, sey nöthig, daß man die Ablagerung der Tuberkelmaterie in dem allerersten Stadium untersuche; bevor nämlich die Materie sich angehäuft habe und durch das Epithelium an die freie Oberfläche der Zellen gedrungen sey. Herr Rainey bekenne selbst, daß er nur einen einzigen Fall von hirsenförmigen oder in diesem Anfangsstadium befindlichen Tuberkeln untersucht habe. Dagegen habe Herr Gulliver die unburchsichtige körnige Tuberkelmaterie ganz deutlich in vielen Fällen in den Wandungen der Zellen, ja in den Gefäßgeflechten selbst entdeckt. Einige von Herrn Addison's Beobachtnngen schienen dieß zu bestätigen, obwohl derselbe, gleich Herrn Rainey, der Ansicht sey, daß die Tuberkeln ihrem Wesen nach aus umgebildetem Epithelium beständen. Daß indeß die Tuberkelmaterie nicht aus verderbten Scheimhäuten bestehe, gehe mit hinreichender Deutlichkeit aus dem Umstande hervor, daß sich Tuberkeln in der parenchymatösen Structur von Organen fänden, denen die Schleimhäute ganz abgehen, z. B. in der Milz, den serösen Membranen und Blutgefäßen. Er glaube, die Natur und Entstehung der Tuberkeln lasse sich auf eine andre Weise erklären. Rücksichtlich seiner Beobachtungen über die Obliteration der Blutgefäße durch Ablagerung von Tuberkelmaterie seyen dem Herrn Rainey mehrere andere Physiologen, namentlich Herr Natalis Guillot, zuvorgekommen, dessen Untersuchungen bewiesen, daß an die Stelle der obliterirten Gefäße, nicht allein in der gesund gebliebenen Structur der Lunge, sondern auch in der pleura und selbst in den äußern Wandungen des thorax, durch Adhärenzen mit der Costalpleura, häufig anastomosirende Gefäße träten. Aus diesem Umstande erkläre es sich, weßhalb bei Phthisis oft einige wenige Blutegel oder ein Blasenpflaster an den Brustwandungen so bedeutende Erleichterung verschaffen. Er (Dr. Williams) wundere sich, daß der Verfasser irgend Untersuchungen angestellt habe, um zu beweisen, das sich in der Lunge keine Muskeln befinden, indem dieß durch seine (Dr. Williams's Beobachtungen und Versuche bereits vollkommen feststehe. Diese Versuche bewiesen, daß sich durch Galvanismus keine

Zusammenziehung der bläschenförmigen Structur der Lunge bewirken lasse, während dieses Agens in den Bronchenröhren sehr deutliche Contractionen zu Wege bringe. Herrn Rainey's mikroskopische Untersuchung des Auswurfs habe sehr wenig practischen Werth; denn dieß Mittel lasse sich nur in dem letzten Stadium der Krankheit anwenden, wo sich die Natur der Krankheit bereits lange durch andere unverkennbare Zeichen herausgestellt habe.

Dr. Kingston sprach sich über Herrn Rainey's Arbeit insbesondere deßhalb sehr lobend aus, weil dieselbe seine eigenen Beobachtungen über die Vascularität der Lungentuberkeln bestätige. Er, Dr. Kingston, habe vor einigen Jahren, in einer in den Verhandlungen der Gesellschaft abgedruckten Abhandlung, angegeben, daß man in den Lungentuberkeln zuweilen unter dem Mikroskop rothe Gefäße entdecken könne. Die von Herrn Rainey gelieferten schönen Präparate von ausgespritzten Lungen böten dasselbe Resultat dar. In manchen Fällen sey die eingespritzte Flüssigkeit in die Tuberkeln eingedrungen, so daß deren Vacularität erkennbar werde, in andern nicht. Die Unsichtbarkeit der Gefäße bei vielen der von ihm untersuchten Tuberkeln, sowie das häufige Fehlschlagen der Injection derselben bei Herrn Rainey's Experimenten, rühre von der ungemeinen Winzigkeit der die Tuberkeln ernährenden Gefäße her, welche nur bei starker Congestion und Entzündung rothes Blut führten. Wo die Gefäße der Tuberkeln sichtbar seyen, böten sie eine solche Anordnung dar, daß man sehe, sie seyen der Ernährung wegen da und trügen durch ihre spätere Verstopfung mit zur Bewirkung derjenigen verschiedenen Veränderungen bei, welche im Verlaufe der Ausbildung der Tuberkeln stattfänden.

Herr Prescot Hewett konnte nicht recht begreifen, wie Dr. Kingston glauben könne, Hrn. Rainey's Ansichten über die Vascularität der Tuberkelmaterie stimmten mit den seinigen überein. Hr. Rainey sey zu dem Schlusse gelangt, die Tuberkelmaterie besitze keine Gefäße; Dr. Kingston nehme an, sie besitze solche. Die zuweilen in den Tuberkeln wahrnehmbaren Gefäße gehörten, in der That, nicht zu jenen, sondern zu den benachbarten Geweben, welche mit der krankhaften Ablagerung vermengt seyen. Bei einer sorgfältig ausgespritzten, mit großen Tuberkeln gefüllten Leber habe er, Hr. Hewett, nur ein Paar Gefäße gefunden, welche in einige wenige Tuberkeln eingedrungen seyen. Bei allen übrigen Tuberkeln habe man einen deutlichen Hof von Gefäßen gesehen, der die Tuberkeln so scharf umgab, daß es geschienen habe, als ob die Gefäße des normalen Gewebes von der krankhaften Ablagerung zurückgedrängt worden seyen. Was die Ablagerung von Tuberkelmaterie an der freien Oberfläche der Schleimhaut betreffe, so sey er mit Dr. Williams der Ansicht, daß die Meinungen des Verfassers sehr vorsichtig aufzunehmen seyen, besonders weil Hr. Rainey die hirsenförmige Tuberkel nur einmal mikroskopisch untersucht habe. Hr. Hewett bemerkte dann, daß Dr. Carswell sich gerade in diesem Puncte geirrt habe. Auf den pathologischen Kupfertafeln dieses Schriftstellers sey eine scrophulöse Niere abgebildet, welche ein Beispiel von der Ablagerung von Tuberkelmaterie an der freien Oberfläche einer Schleimmembran abgeben solle. Er (Hr. H.) habe mehrere ähnliche Nieren in einem frühen Stadium untersucht und häufig Tuberkelmaterie in dem unter der Schleimhaut liegenden Gewebe gefunden, während die Schleimhaut selbst noch gesund gewesen sey. In 2 — 3 anderen Fällen, wo die Schleimhaut zum Theil durch Ulceration zerstört gewesen, sey allerdings die Tuberkelmaterie scheinbar auf deren freier Oberfläche abgelagert gewesen. Im spätesten Stadium der Krankheit habe die Schleimhaut ganz gefehlt. Der Verlauf der Krankheit sey auch an der Blase bemerkbar gewesen, indem sich jene über dieses Organ ausgedehnt und dort alle die ebenbeschriebenen Erscheinungen erzeugt habe. Allerdings werde die Tuberkelmaterie zuweilen auf der freien Oberfläche einer Schleimhaut abgesetzt; allein dieß sey nicht immer der Fall.

Dr. Hodgkin pflichtete dem Dr. Williams in Betreff des Sitzes der Tuberkelablagerung bei. Er hatte diese Materie an der Oberfläche von Drüsen und an Zellmembranen getroffen.

Dr. Golding Bird bemerkte, Hr. Rainey scheine zu dem Schlusse gelangt zu seyn, daß die, die Luftzellen auskleidende Membran wirklich eine Schleimmembran sey. Die Pathologie derselben bestätige indeß eine solche Folgerung nicht. Wenn eine Schleimhaut entzündet sey, so secernire sie Schleim ohne Eiter und ohne coagulablen Eiweißstoff, wogegen die, die Luftzellen auskleidende Membran in Fällen von gewöhnlicher Lungenentzündung Eiweißstoff secernire, weßhalb der spärliche gelbliche oder rostfarbene Auswurf bei dieser Krankheit durch Hitze coagulire. Auch finde man bei der grauen Hepatisirung, sowie auch zuweilen bei schwächlichen Personen lange nach dem acuten Stadium die Zellen zuweilen mit einer Substanz gefüllt, die mit coagulirtem Eiweiße die größte Aehnlichkeit habe. Deßhalb stehe, obwohl die, die Luftzellen auskleidende Membran in anatomischer Beziehung nicht für eine seröse Membran gelten könne, dieselbe doch in pathologischer Hinsicht einer solchen näher, als einer Schleimmembran. Er stimme mit Dr. Hodgkin darin überein, daß es fast unmöglich sey, die bei Pneumonie in den Luftzellen abgelagerte Substanz von Tuberkelmaterie zu unterscheiden. Die mikroskopische Untersuchung der sputa sey nicht neu, und selbst die Reste von Luftzellen seyen bereits schon vor längerer Zeit von Dr. Buhlmann zu Bern in dem Auswurfe entdeckt worden. Dieser habe in seiner Dissertation über die mikroskopische Beschaffenheit der expectorirten Substanzen zerborstene Luftzellen, welche man, mit Flocken von Cholesterine vermengt, in den sputa eines Phthisikers gefunden, abbilden lassen. (London medical Gazette, April, 1845.)

Practische Bemerkungen über die Necrose der langen Knochen.

Von Dr. W. S. Oke.

Wenn aus irgend einer Ursache ein Theil der inneren Structur eines Knochens desorganisirt wird und seine Vita=

lität verliert, so stellt sich sogleich ein Heilproceß in den umgebenden gesunden Theilen ein, und der Kranke empfindet tiefsitzende, heftige und andauernde Schmerzen. Nach einiger Zeit wird die Beinhaut verdickt, und der Schaft des Knochens durch die Ablagerung neuer Knochenmasse rings um den todten oder abgestorbenen Theil vergrößert. Endlich wird ein kleiner Absceß unter der Haut bemerkbar, welcher nach Außen aufbricht und den Kranken erleichtert. Bei einer genauen Untersuchung findet man, daß der Absceß durch eine Oeffnung in dem neuen Knochen mit der Höhle communicirt, in welcher der Sequester liegt. Wenn man das stumpfe Ende einer, in einem stumpfen Winkel gebogenen Sonde einführt, kann man sich über die Richtung, welche die Höhle nimmt, vergewissern, und sobald man bei horizontaler Lage des Gliedes das Ende aufwärts wendet, kommt dasselbe mit dem knöchernen Dache der Höhle, der Innenfläche des neuen Knochens, in Berührung. Wir sind auf diese Weise von der wahren Beschaffenheit des Falles unterrichtet, daß nämlich eine Portion der inneren Structur des Knochens desorganisirt, in Folge dessen Eiterung eingetreten und der rund um die ausgestorbene Portion gebildete neue Knochen perforirt worden ist, theils um den Eiter zu entleeren, theils um den Sequester abzustoßen. Necrose kommt häufiger bei Kindern und jungen Personen, als im späteren Alter vor; gewöhnlich ist das Schienbein der Sitz des Uebels, wiewohl auch die anderen Röhrenknochen zuweilen von demselben befallen werden. Was die Behandlung solcher Fälle betrifft, so ist die wesentlichste Indication die, die Oeffnung zu erweitern, um den Sequester zu entfernen, und je früher Dieses geschieht, desto besser ist es. Man ist berechtigt, Dieses zu thun, selbst bevor sich eine Oeffnung gebildet hat, vorausgesetzt, daß man seiner Diagnose gewiß ist, und wenn Dieses nicht der Fall ist, so warte man, bis der Knochen perforirt worden ist, jedoch nicht länger, indem der dem schädlichen Einflusse der sich in der Höhle ansammelnden Materie ausgesetzte Knochen in weiterem Umfange desorganisirt und eine mehrfältige Application der Trephine zur Entfernung der kranken Parthie nöthig werden würde. Sobald also eine Höhle in dem inneren Gefüge eines Knochens, z. B. der tibia, entdeckt wird, so muß das Glied in horizontaler Richtung gehörig fixirt und ein kegelförmiger Einschnitt durch die Oeffnung des Abscesses bis auf den Knochen von gehöriger Länge gemacht werden. Wenn mehr als eine Oeffnung im Knochen vorhanden ist, so muß der Schnitt soweit verlängert werden, bis Alles bloßgelegt ist. Finden wir nur eine Oeffnung, welche in eine queer verlaufende oder sehr kleine Höhle führt, so genügt die Entfernung eines einzigen Knochenstücks, welches vermittelst einer conischen, an der Seite, wie auch am Ende, schneidenden Trephine von mittlerer Größe ausgesägt wird. Wenn aber die Höhle sich der Länge nach durch den Schaft hinzieht oder mehre Oeffnungen vorhanden sind, so sind ebensoviele Knochenstücke auszusägen, als die Ausdehnung des Uebels erfordert. Die zwischenliegenden Knochenbrücken können durch eine Hey'sche Säge oder besser mit Hammer und Meißel entfernt werden. Wenn nun die Höhle gehörig freigelegt ist, so ist der Sequester, wofern es lose ist, sogleich zu entfernen, wo nicht, muß man seine Ausstoßung der Natur überlassen. Besteht die Höhle aus cariösem Knochen, wie es zuweilen der Fall ist, so ist die kranke Oberfläche der Höhle mit einem scharfen Hohlmeißel auf die von Hrn. Hey angegebene Weise zu reinigen. Zuweilen finden wir einen Sequester, welcher in beträchtlicher Ausdehnung sich nach Oben und Unten über die Oeffnung hinaus erstreckt, so daß er nicht durch dieselbe herausgezogen werden kann. Wir müssen dann denselben queer durchschneiden, worauf wir erst das eine und dann das andere Ende herausziehen können. Der Verfasser giebt einen Fall von Necrose des Oberarms, welcher auf diese Weise mit Erfolg behandelt wurde, und wo der Sequester so lang wie der Schaft des Oberarmes war. Dieser Fall bot noch den interessanten Umstand dar, daß bei'm Einschneiden durch die Bedeckungen der n. musculo-cutaneus durchschnitten wurde und die rechte Hand gelähmt herabsank, nach wenigen Wochen aber vollkommen ihre Kraft wiedererlangt hatte. (Aus Prov. med. and surg. Journal in Dublin Journal. Sept. 1844.)

Miscellen.

Einen Fall von Bersten der Leber erzählt Hr. Kingdom in der Lancet v 22. März. Es fiel ein Knabe von einem Kohlenwagen, und die Räder gingen über seinen Leib. Ein herbeigerufener Arzt fand ihn besinnungslos, und wegen des Bruches der Lumbarwirbel und der Zerreißung des Rückenmarks waren die unteren Extremitäten gelähmt. Harn und Fäces waren unwillkürlich abgegangen. Binnen 5 Stunden trat der Tod ein. Das merkwürdigste bei diesem Falle war, daß der Unterleib stark aufgetrieben und doch in dieser Gegend nicht die geringste Spur von einer äußeren Verletzung vorhanden war. Bei'm Oeffnen der Bauchhöhle entwich eine große Menge Blutes, und als dieses beseitigt worden war, ergab sich, daß die Leber nach ihrer ganzen Ausdehnung in die Queere geborsten war. Sie war so vollständig und scharf durchschnitten, als ob ein Messer durch dieselbe gezogen worden wäre. Die Blutung hatte offenbar aus den Pfortadern stattgefunden. Dieser Fall bestätigt in einer auffallenden Weise die Ansicht Ebauffier's, daß im Innern des abdomen durch äußere Gewaltthätigkeit die heftigsten Beschädigungen veranlaßt worden seyn können, ohne daß man äußerlich entsprechende Spuren von Gewaltthätigkeit bemerkt. (London med. Gazette, April, 1845.)

Die cholera asiatica hat sich in Sheffield in England gezeigt und sechs oder sieben Opfer weggerafft.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiological Essay on the Thymus Gland. By John *Simon*. London 1845. 4. (Mit Holzschnitten.)

The physiological Anatomy and Physiology of Man. By Robert Bentley *Todd*, D. M. and William *Bowman* Vol. I. London 1845. 8. (Mit Illustrationen.)

Practical Treatise on Congestion and Inactivity of the Liver; showing some of the effects produced by these disorders on the most important organs of the body; illustrated by Cases. By Fred. J. *Mosgrove*, M. D. 2. edit. London 1845. Kl. 8.

The principles and practice of Dental Surgery. By Chapen A. *Harris*, M. D. 2. edition revised, modified and greatly enlarged, illustrated by 69 Wood engravings. Philadelphia 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 743. (Nr. 17. des XXXIV. Bandes.) Juni **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ gGr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ gGr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ gGr.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über den Circulationsapparat bei den Mollusken.

Von den Herren Milne Edwards und A. Valenciennes.

Bis auf die neueste Zeit waren die Zoologen der Ansicht, daß die Circulation des Blutes bei den Mollusken in einem vollständigen Gefäßsysteme von Statten gehe, so daß die ernährende Flüssigkeit, nachdem sie durch das Herz und die Arterien allen Theilen des Organismus zugeführt worden, in das Respirationsorgan und das Herz durch Röhren mit häutigen Wandungen zurückkehre, welche den Venen der höher organisirten Thiere ähnlich seyen. Allein nach den neuern Untersuchungen hat sich diese Meinung als irrig herausgestellt *) und gefunden, daß bei den Mollusken, wie bei den Crustaceen, ein großer Theil des Circulationskreises einzig aus Lücken oder unregelmäßig gestalteten Zwischenräumen besteht, welche sich zwischen den verschiedenen Organen finden. Es ist in der That nachgewiesen worden, daß bei einer gewissen Anzahl von Cephalopoden und Gasteropoden, sowie bei verschiedenen Acephalen und Tuniciern, die Kanäle, welche die Functionen der Venen verrichten, sämmtlich oder zum Theil in die große Abdominalhöhle einmünden, so daß das Blut bei diesen Thieren die Haupteingeweide direct benetzt und daß, wenn man irgend eine Flüssigkeit in die Bauchhöhle einspritzt, man zugleich den Rest des Venensystems injicirt. Man konnte indeß daran zweifeln, daß dieser unvollkommene Zustand des Circulationsapparats in der großen Abtheilung der Mollusken durchgeheuds vorhanden sey, und um dieses Resultat in jeder Beziehung festzustellen, hatte man den Lauf des Blutes noch bei einer größern Anzahl verschiedener Typen zu studiren.

Da wir Beide hierüber in's Klare zu kommen wünschten so vereinigten wir uns zu einer Reihe von Untersuchungen und Sectionen. Zuerst nahmen wir Mollusken vor, die uns von unsern Correspondenten von verschiedenen Küstenorten lebend zugeschickt wurden; allein bald fanden wir, daß wir das Feld unserer Untersuchungen um Vieles ausdehnen konnten, indem sich diese Thiere vollkommen gut ausspritzen lassen, selbst nachdem sie lange in Flüssigkeiten von geeigneter Beschaffenheit aufbewahrt worden sind, und da Einer von uns (Herr Valenciennes), der den Unterricht in der Malacologie am Museum ertheilt, seit mehrern Jahren eine Sammlung der Thiere angelegt hat, deren Muscheln man bisher nur zu sammeln pflegte, so stand uns behufs unserer Forschungen eine große Auswahl zu Gebote.

Der von uns dargestellten Präparate sind über 50 vorhanden, und wir beehren uns, der Academie etwa 20 davon vorzulegen. Die meisten darunter sind voluminös genug, um ohne Hülfe der Lupe besichtigt werden zu können, und die daran wahrnehmbaren Erscheinungen sind so augenfällig daß wir darüber nur wenige Erläuterungen beizubringen brauchen.

Rücksichtlich des Octopus und Kalmars haben wir die bereits über dieselben ermittelten Thatsachen bestätigt, und um den erstern auszuspritzen, uns bald der Gelatine, bald einer Mischung von Talg und Wachs bedient, wie man sie zu ähnlichen Zwecken anzuwenden pflegt, z. B. um die größten Gefäße des menschlichen Körpers auszuspritzen. Als wir diese Substanzen in die Abdominalhöhle einspritzten, sahen wir dieselbe direct in die Venen eindringen und von da in die Lungenherzen gelangen.

Indem wir in gleicher Weise mit andern Cephalopoden z. B. Eledone, Argonauta, Sepia und Sepiola, verfuhren, erhielten wir dasselbe Resultat. Bei diesen Versuchen ward die Einspritzung jederzeit in das vordere Ende der großen Abdominalhöhle, d. h. in den zwischen der Fleischmasse des Mundes und der Basis der Tentakeln liegenden Raum, bewirkt. Die farbige Flüssigkeit füllte alsbald die übrige Eingeweidehöhle und drang in die verschiedenen, mit dieser in Verbindung stehenden Venencanäle, von diesen aus aber in die Lungenherzen und in den meisten Fällen bis in die Kiemen. Die der Academie vorliegenden Präparate sind auf diese Weise entstanden, und bei einigen derselben

*) Vergl. No. 723 (No. 19 d. XXXIII Bds.) S. 295 und No. 732 (No. 6 d. XXXIV Bds.) S. 81; so wie auch No. 725 (No. 21 d. XXXIII Bds.) S. 328 d. Bl.

haben wir die starken Canäle, mittelst deren die Eingeweide- oder Peritonealhöhle sich direct in die starken Venen fortsetzt, welche das Blut den beiden Lungenherzen zuzuführen bestimmt sind, bloßgelegt. Diese Communication ist insbesondere bei den Präparaten, welche Argonauta und Eledone betreffen, deutlich zu sehen.

Der Circulationsapparat bietet daher dieses merkwürdige Kennzeichen der Erniedrigung nicht blos in jenen beiden Gattungen der Cephalopoden dar. Es verhält sich in dieser Beziehung mit den Sepien, Sepiolen Eledonen und Argonauten ebenso, wie mit Octopus und dem Kalmar, und wenn man zu diesen neuerlangten Thatsachen diejenigen hinzufügt, welche schon vor längerer Zeit von Herrn Owen und Einem von uns am Nautilus beobachtet worden sind, so läßt sich gegenwärtig ohne alles Bedenken behaupten, daß in der höchsten Klasse der Mollusken das Blut sich nicht in einem Systeme von geschlossenen Gefäßen bewege, daß bei den Cephalopoden die Venenportion des Circulationskreises stets unvollständig sey und daß bei allen diesen Thieren die in die Bauchhöhle ergossene Ernährungsflüssigkeit einen mehr oder weniger bedeutenden Theil der Peritonealoberfläche des Nahrungsschlauchs direct benetzt.

In Betreff der Klasse der Gasteropoden konnten wir zahlreichere Untersuchungen anstellen. Nachdem wir die bereits von Einem von uns mit den Gehäusschnecken und den Aplysien vorgenommenen Versuche wiederholt und dabei ähnliche Resultate erhalten hatten, wie bei den Cephalopoden, spritzten wir auf gleiche Weise Buccinum undatum *Lam.* aus, von dem wir durch Herrn Bouchard-Chantereux, Arzte zu Boulogne-sur-mer, eine große Menge lebender Exemplare erhalten. Die in die Abdominalhöhle dieses Weichthiers eingeführte farbige Flüssigkeit verbreitete sich sogleich in das Lückensystem des Fußes und der äußern Zeugungsorgane, drang in die Venen des Mantels ein und füllte ein System von Gefäßen, welches in dem Harnorgane entspringt, aber den größten Theil der aus der Leber, den Eierstöcken oder den Testikeln und den Integumenten des Ringes (tortillon) kommenden Blutes aufnimmt und welches, was Einer von uns bereits am großen Triton des Mittelmeeres (Triton nodiferum, *Lam.*) ermittelt, einen Apparat bildet, welcher dem Systeme der Nierenpfortader bei den Reptilien und Fischen ähnlich ist. Bei Buccinum, sowohl, als bei Triton, kann man sich leicht davon überzeugen, daß der Uebergang der Nahrungsflüssigkeit vom Innern der Blutgefäße in die große Eingeweidehöhle und von dieser in die dem Respirationsorgane zugehenden Canäle nicht eine Erscheinung der Aushauchung und Absorption ist. Die Communication zwischen dieser Höhle und dem Venensystem wird nicht durch Haargefäße, sondern durch Canäle gebildet, die manchmal einen Durchmesser von 1—2 Millim. darbieten und direct in jene einmünden.

An den der Academie vorliegenden Präparaten sind diese directen Communicationen wahrzunehmen, und sie zeigen zugleich, wie bedeutend in gewissen Körpertheilen, z. B. der Harndrüse, das Venensystem, dessen Hauptstämme in die Abdominalhöhle einmünden, entwickelt ist.

In den Gattungen Dolabella und Notarchus haben wir den Circulationsapparat durchaus ebenso unvollständig getroffen, wie bei den Aplysien. Die Venen scheinen ganz zu fehlen, und die Functionen dieser Gefäße werden von einem weitläufigen Systeme von Lücken übernommen, das sich durch alle Körpertheile verbreitet und mit der Visceralhöhle communicirt, die ihrerseits directe Gemeinschaft mit den Canälen hat, durch welche das Blut in die Respirationsorgane gelangt. Bei einem der Präparate, welche sich auf den Circulationsapparat der Dolabellen beziehen, ist der große Canal, der das Blut der Kieme zuführt, so wie die Abdominalhöhle, geöffnet, und an demselben kann man wahrnehmen, welche bedeutende Weite die Mündung hat, mit welcher dieser Canal aus der Bauchhöhle entspringt. Bei'm Seciren dieser Theile haben wir sorgfältig untersucht, ob nicht einige Klappen vorhanden sind, welche die Bestimmung haben, die Oeffnungen, mittelst deren die Abdominalhöhle mit dem Venencanal der Kieme communicirt, vorübergehend zu schließen: und wir haben uns leicht davon überzeugt, daß eine solche Einrichtung durchaus nicht vorhanden, daher der Durchgang stets offen ist.

Daß die Kiemengefäße mit der Eingeweidehöhle frei communiciren und diese letztere sich in das Lückensystem des Fußes, der Lippen, des Mantels ꝛc. fortsetzt, haben wir mittelst Einspritzungen bei noch vielen andern Gasteropoden, namentlich den Pleurobranchen, Doris, Polyceren, Scylläen, Oscabrion, Oscabrinen *) nachgewiesen, und indem wir bei den Patellen, Umbrellen, Ampullarien, Turbo etc. ebenfalls die Bauchhöhle ausspritzten, sahen wir die farbige Flüssigkeit direct in andre Theile des Venensystems eindringen. Wir wollen noch hinzufügen, daß bei Onchidium die Einspritzung gleichfalls aus der Visceralhöhle in das Gefäßgeflechte der Lunge übergeht.

Was Aelois (Aeolidia) und die den Nudibranchien nahestehenden Gattungen anbetrifft, so werden wir von denselben in diesem Augenblicke nicht handeln, da bekanntlich in Betreff der Art und Weise, wie bei diesen Thieren die Circulation von Statten geht, verschiedene Meinungen bestehen. Herr von Quatrefages hatte angekündigt, den Aeolidiern gingen die Venen ab, und das Blut streiche, um von den verschiedenen Körpertheilen aus zu dem Herzen zurückzukehren, durch Lücken und die Bauchhöhle selbst. Herr Souleyet dagegen versichert, bei diesen Gasteropoden sey das Circulationssystem geschlossen, und es halte sogar nicht schwer, die Venen, welche sich aus den innern Organen nach den Kiemen begeben, von den umgebenden Theilen zu trennen. Eine Commission, zu der wir gehören, wird sich über diese Frage auszusprechen haben, und es wäre daher vorlaut von uns, wenn wir der Meinung unserer Collegen hier vorgriffen.

Indem wie also die Aeolidier hier ganz bei Seite lassen, werden wir aus unsern eignen Forschungen durchaus keine absolut gültigen Schlüsse in Betreff der allgemeinen

*) Eine neue, den Oscabrionen und Oscabrellen Lamarcks verwandte Gattung.

Einrichtung des Circulationsapparates in der Classe der Gasteropoden ziehen, sondern uns darauf beschränken, zu sagen, daß wenn man berechtigt ist, die Organisation dieser natürlichen Gruppe nach der anatomischen Structur von 20 aufs Gerathewohl aus den Ordnungen der Lungenschnecken (Pulmonea), Nudibranchien, Tectibranchien, Pectinibranchien, Scutibranchien und Cyclobranchien genommenen Gattungen zu beurtheilen, man anzunehmen habe, daß der Gefäßapparat bei den Gasteropoden ebensowohl unvollständig sey, als bei den Cephalopoden, daß die Venen mehr oder weniger fehlen und daß die Canäle oder Lücken, welche bestimmt sind, das Blut aus den verschiedenen Körpertheilen nach den Respirationsorganen zu leiten, theilweise oder ganz mit der großen Höhle, in der die Verdauungsröhre und die Hauptganglien des Nervensystems schwimmen, frei communiciren.

Die Präparate, welche wir hierbei der Academie vorlegen, zeigen diese Communication zwischen der Abdominalhöhle und dem Blutsysteme in den Gattungen Onchidium Doris, Polycera, Tritonia, Scyllaea, Aplysia, Dolabella, Notarchus, Ampullaria, Buccinum, Patella, Oscabrion und Oscabrina.

Nach dieser Masse von Thatsachen hat es uns überflüssig geschienen, in der Klasse der mit Schalen versehenen Acephalen nach zahlreichen Beispielen von dieser Unvollständigkeit des Circulationsaparats zu forschen, welche Einer von uns bereits bei Pinna marina, Mactra, Ostrea etc. nachgewiesen; oder die bereits in Betreff der halb in Gefäßen, halb in Lücken und Höhlen vor sich gehenden Circulation bei den schaallosen Acephalen oder Tuniciren vorhandenen Beobachtungen durch neue Untersuchungen noch mehr zu vervielfältigen. Wir wollen indeß hinzufügen, daß alle Acephalen, deren Venensystem wir untersucht haben, uns diese Organisationsart darboten, und wir wollen in dieser Beziehung beispielweise Bucardium, Venus und Solen anführen.

Eine vierte Klasse der Mollusken, nämlich die Pteropoden, war indeß bisher in dieser Beziehung nicht untersucht worden, und um die Reihe unserer Beobachtungen zu vervollständigen, mußte es interessant seyn, mit einigen dieser Thiere ähnliche Experimente anzustellen, wie die, von denen oben die Rede gewesen. Die Schwierigkeit, die es hatte, uns hinreichend frische Exemplare von Pteropoden zu verschaffen, und die Winzigkeit der meisten Species standen uns bei diesem Vorhaben anfangs sehr im Wege; allein es gelang uns, zwei Pneumodermen auszuspritzen, und bei zwei Exemplaren sahen wir die farbige Flüssigkeit aus der Eingeweidehöhle in die, am Körperende sternförmig geordneten Gefäße der Kiemen übergehen.

Bei welcher Klasse, Gattung oder Art der großen Abtheilung der Weichthiere wir also auch das Circulationssystem studiren mochten, stellte sich demnach durchgehends dasselbe Resultat heraus. Ueberall fanden wir den Gefäßapparat mehr oder weniger lückenhaft; überall zeigte sich das Venensystem mehr oder weniger vollständig durch bloße Zwischenräume zwischen den verschiedenen Organen ersetzt, und überall ließ sich die freie und directe Communication dieses Systems mit der großen Eingeweidehöhle nachweisen. Gegenwärtig, wo dieses Resultat gehörig festgestellt ist, wird man vielleicht in den Archiven der Wissenschaft viele Beobachtungen auffinden, welche den Zoologen einen Fingerzeig hätten geben können, um zur Erkenntniß der Wahrheit zu gelangen; allein die Bedeutung dieser Fingerzeige war nicht verstanden worden, und wir könnten uns in dieser Beziehung auf die unumwundenen Erklärungen berufen, welche die ausgezeichnetsten Naturforscher über diesen Punct von sich gestellt haben. Cuvier, z. B., dessen Autorität wohl für uns Alle in Sachen der vergleichenden Anatomie die höchste ist erklärte, nachdem er die so merkwürdige Beschaffenheit der das Blut nach den Kiemen führenden Canäle bei der Aplysia erkannt hatte, förmlich: „Die ganze Klasse der Mollusken besitzt einen ebenso vollständigen Circulationsapparat, wie irgend ein Wirbelthier" *).

Er vermuthete, daß die Mündungen, deren Vorhandenseyn er bei den starken Venencanälen der Aplysien dargethan, nur große absorbirende Oeffnungen seyen, und diese Ansicht wurde von den Schriftstellern, die in neuerer Zeit von diesem Gegenstande gehandelt haben, angenommen.**) Auch hat man die Anwesenheit des Blutes in der Abdominalhöhle der nackten Schnecken und den Uebergang desselben aus diesem großen Raume in die Gefäße der Lunge mittelst der gewöhnlichen Aushauchung und Absorption erklären wollen. Allein unsere Präparate beweisen, daß die Circulation bei den Mollusken nicht auf diese Weise von Statten geht. Die Bauchhöhle communicirt mit dem übrigen Circulationskreise nicht mittelst der Würzelchen oder letzten haarförmigen Verzweigungen der Venen, wie ein Zoologe glaubt, dessen Beobachtungen der Academie vor Kurzem vorgelegt worden sind ***); vielmehr münden die Venenstämme oder die diese repräsentirenden weiten Lücken un-

*) Leçons d'anatomie comparée, première édition, T. IV, p. 406 und seconde édition, T. VI, p. 386.

**) „Wir wollen hier noch an jene centralen Theile des Reinigungssystems erinnern, welche bei der Aplysia in der durch die Eingeweidehöhle streichenden Portion mit weiten Oeffnungen durchbrochen sind, welche die Apsorption aus dem Stamme oder dem Wurzelstocke des Ernährungssystems gestatten. Indeß läßt sich sagen, daß bei diesem Typus das Blutgefäßsystem vollständig sey, daß der Reinigungs- und der Ernährungs-Baum durch ein Netz von Haargefäßen mit einander in Verbindung stehen, und daß das Blut sich nicht in Lücken ergießt; es ist durchgehends eingeschlossen und circulirt in den gesammten Behältern, welche auch hier eingeschlossenes Gefäßsystem bilden." *Duvernoy*, Additions aux *Leçons* d'Anatomie comparée par Cuvier, T. VI, p. 538, Paris, 1839.

***) Die Physiologie der rothen nackten Schnecken bietet eine äußerst merkwürdige und, meines Wissens, bis jetzt noch nicht hervorgehobene Eigenthümlichkeit dar. Das Blut wird, nachdem es die Haargefäße, in welche die Arterien ausgeben, durchlaufen hat, wenigstens großentheils durch dieselben ausgehaucht, so daß es sich in die Eingeweidehöhle ergießt; hierauf aber durch die Enden der Venen absorbirt und in das Gefäßsystem zurückgeleitet. *Pouchet*, Recherches sur les Mollusques, p. 13. Rouen 1842.

mittelbar in die Abdominalhöhle ein. So sieht man z. B. bei dem Buccinum undatum, einem Thiere, dessen ganzer Körper nicht viel größer ist, als ein Hühnerei, Venencanäle von mehr als 1 Millim. Durchmesser, sobald sie an diese Höhlung gelangen, plötzlich mit einer weiten Oeffnung in dieselbe einmünden, und bei Octopus, Argonauta und den übrigen am Höchsten organisirten Mollusken sieht man, daß die Communicationen zwischen der Peritonealhöhle und den großen Venen, welche die Bestimmung haben, das Blut den Lungenherzen zuzuführen, durch Kanäle bewirkt werden, die häufig bis zu 1 Centimeter Durchmesser haben. Uebrigens kann man sich immer leicht davon überzeugen, daß der Uebergang des Blutes aus der Eingeweidehöhle in das Gefäßsystem keine Erscheinung der Infiltration ist, welche der bei den Wirbelthieren stattfindenden Apsorption durch Einsaugung analog wäre; denn nicht nur Flüssigkeiten dringen auf diese Weise in die Gefäße ein, sondern Talg, welcher mit grobgepülverten Substanzen vermischt ist, geht mit derselben Leichtigkeit über, und bei manchen Versuchen war dieß sogar mit dünn angerührtem Gips der Fall.

Alles spricht demnach dafür, daß bei den Mollusken, ebensowohl wie bei den Crustaceen und den Arachniden, die Circulation halb in Gefäßen, halb in Lücken von Statten geht, und im Allgemeinen läßt sich also sagen, daß bei allen Thieren mit weißem Blute dieses nicht in einem geschlossenen Gefäßsysteme abgesperrt ist, sondern in einem Systeme, das ganz oder theilweise aus, zwischen den verschiedenen Organen befindlichen Lücken besteht, mehr oder weniger geschwind circulirt. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX, No. 11, 17 Mars 1845.)

Miscellen.

Ueber Gefäße im Fett, die viel winziger sind, als gewöhnliche Haargefäße, hielt Alfred Smee am 19. März dieses Jahres der mikroskopischen Gesellschaft zu London einen Vortrag. Diese Gefäße gehen von den Haargefäßen aus und verbreiten sich nach allen Winkeln jeder Fettzelle. Er schlägt für sie den Namen: vasa adipis vor, um sie von den vasa serosa gewisser Anatomen zu unterscheiden, deren Existenz noch als zweifelhaft zu betrachten ist. Der Durchmesser der hier in Rede stehenden Gefäße beträgt nur $^1/_{10,000}$ bis $^1/_{25,000}$ Zoll. Man findet sie in jeder Art von Fett, doch nur sobald dasselbe seinen höchsten Grad von Entwickelung erreicht hat, wo dann die Kügelchen ihre polygonale Gestalt erlangt haben; so daß es scheinen möchte, als ob der letzte Entwickelungsproceß des Fettes erst diese feinen Anhängsel des Capillargefäßsystems erzeugte. Man darf indeß nicht vergessen, daß, obgleich man ihnen den Namen Gefäße beigelegt hat, doch noch keineswegs ausgemacht ist, daß sie eine Höhlung und besondere Wandungen besitzen. Der Ausdruck Gefäße wird hier angewandt, um anzudeuten, daß an gewissen Stellen Organe mit fester Begränzung existiren, welche Flüssigkeiten durchgänglich sind und im Allgemeinen ziemlich regelmäßige Dimensionen besitzen. Es scheint, als ob sie ihre Entstehung den Wandungen zweier aneinanderstoßenden Bläschen verdankten, in deren Ecken ein kleiner Zwischenraum bleibt, welcher sich in eines dieser winzigen Gefäße verwandelt. Ueber ihre Functionen ist noch nichts ermittelt worden. (London medical Gazette, April 1845.)

Die neueste Arctische Expedition. Die bekannten Schiffe Erebus und Terror haben dieser Tage die Themse verlassen, um wieder in die Arctischen Meere einzudringen. Die Schiffe sind vortrefflich ausgerüstet, um zwei Jahre lang ihren Zweck verfolgen zu können. Sie sind als Dampfboote mit Archimedes- (forttreibenden) Schrauben versehen, und legen, mittels 80 Umdrehungen derselben in der Minute, 3 bis 4 Knoten in der Stunde zurück. Sie sie sind auf diese Weise im Stande, nach Bedürfniß stets nach jeder Richtung vorzudringen und das Eis zu durchbrechen. Der Erebus führt, unter Capitain Sir John Franklin, acht und sechzig Mann, der Terror, unter Capitain Crozier, sieben und sechzig Mann Besatzung ausgesuchter Leute. Es sind der Expedition beigegeben, Surgeon Stanley und Hülfschirurg (Assistant Surgeon) Goodsir, als Naturforscher vortheilhaft bekannt; sodann Surgeon Peddie, bekannt durch seine Ornithologie der Falklands-Inseln, und Assistant Surgeon Macdonald. Die Schiffe sind mit vollständiger Heizung der Verdecke durch Wärmungsröhren und überhaupt allen Hülfsmitteln und Bequemlichkeiten versehen, welche in den frühern Arctischen und Antarctischen Expeditionen sich empfohlen und erprobt haben.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Wirkungen des Mutterkornes auf Gebärende und den foetus.

Von Samuel L. Hardy, Dr. M. Vicepräsidenten der Dubliner Gesellschaft für Geburtshülfe, ꝛc. ꝛc.

Der Gebrauch des Mutterkornes zu geburtshülflichen Zwecken ist in neuester Zeit so allgemein geworden, daß man glauben möchte, wir seyen mit dessen Wirkungen auf die Kreißenden und die Kinder vollkommen vertraut. Leider ist dieß aber nicht der Fall, sondern der vielen vorhandenen Abhandlungen über dieses Arzneimittel ungeachtet, bedürfen noch viele wichtige Puncte weiterer Aufklärung.

In den Jahren, während ich am Accouchirhause zu Dublin thätig gewesen bin, habe ich ausgedehnte Gelegenheit gehabt, mich von der Wirkungsart des Mutterkornes zu überzeugen und viele Fälle zu dem Zwecke verzeichnet, über diese Materie neue Aufschlüsse zu erhalten. Hierbei richtete ich meine Aufmerksamkeit in'sbesondere auf folgende Puncte.

1) Die Zeit, welche vom Einnehmen dieses Mittels bis zur Aeußerung seiner Wirkung verstreicht.

2) Dessen Wirkung auf den Puls der Mutter, insofern eine solche statthat, und wann dieselbe eintritt.

3) Dessen Wirkung auf das Herz des foetus, insofern eine solche stattfindet, und wie bald dieselbe erfolgt.

4) Den Zustand der Bärmutter und des Lochialflusses während der Reconvalescenz in den Fällen, wo man dasselbe angewandt hat.

1) Wie vieler Zeit bedarf das Mutterkorn, um auf den uterus seine Wirkung zu äußern?

Aus der Vergleichung der in dieser Beziehung von mir zusammengestellten Tabellen scheint sich zu ergeben, daß in manchen Fällen das Mutterkorn schon 7 Minuten nachdem es eingenommen worden, auf die Bärmutter wirkt, während es in anderen Fällen einer weit längeren Zeit, im Durchschnitte jedoch etwa einer Viertelstunde bedarf. Wenn die Kinder lebendig geboren wurden, verstrichen nie mehr als 25 Minuten, bevor die Wirkung des Medicaments eintrat, wogegen in den Fällen, wo dasselbe erst später auf die Bärmutter einwirkte, die Geburt jedesmal durch Instrumente bewirkt werden mußte oder das Kind todt zur Welt kam.

Zuweilen brachte das Mutterkorn eine Art von tonischer (anhaltender?) Contraction des uterus und keine wirksamen austreibenden Wehen zu Wege.

In Uebereinstimmung mit Dem, was von Anderen beobachtet worden ist, habe ich wahrgenommen, daß in den Fällen, wo das

Mutterkorn günstig wirkt, dasselbe starke austreibende Wehen erzeugt, die allmälig an Häufigkeit zunehmen, so daß sie zuletzt sich miteinander verschmelzen, indem man nicht mehr eine deutliche Zwischenperiode zwischen ihnen wahrnimmt.

2) Wirkungen auf den Puls der Mutter.

Die Wirkung des Mutterkornes auf die Circulation der Mutter ist ein Umstand von bedeutendem Interesse, aber bisher, meines Wissens, von den practischen Aerzten nicht hinreichend berücksichtigt worden.

In neunzehn der von mir beobachteten Fälle trat eine deutliche Verminderung in der Häufigkeit des Pulses der Mutter nach dem Einnehmen des Mutterkornes ein, und diese Wirkung erfolgte gewöhnlich binnen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde. In allen diesen Fällen, wo der Puls der Mutter deprimirt ward, fand eine entsprechende Wirkung auf das Herz des foetus statt.

Aus der Betrachtung dieses Umstandes ergiebt sich ohne Weiteres die practische Frage, ob man das Mutterkorn ohne Gefahr verordnen könne, wenn die Kindbetterin durch eine aus der Erschlaffung des uterus nach der Geburt entspringende Blutung bedeutend geschwächt worden ist? Ein Fall, in dem dieser Punct gerade von practischer Bedeutung war, kam vor etwa 3 Jahren im Krankensaale No. 3 unseres Entbindungshauses vor, wo bei einer Kindbetterin die Lochien nach etwa 3 Stunden nach der Austreibung des Mutterkuchens zu fließen fortfuhren, so daß die Patientin sehr geschwächt ward. Die gewöhnliche Dosis von Mutterkornpulver wurden gereicht, und unmittelbar darauf erfolgte ein höchst bedenkliches Sinken des Pulses, welches die Anwendung der kräftigsten Reizmittel nöthig machte.

In mehreren der Fälle, wo die Circulation der Patientin durch den Gebrauch des Mutterkornes in dieser Weise deprimirt worden war, hielt die Wirkung mehrere Tage lang an, und dennoch folgte in manchen Fällen eine Entzündung der Bärmutter auf die Entbindung, und dieses Organ behielt nicht selten ein sehr bedeutendes Volumen, selbst wenn übrigens Nichts auf eine Entzündung desselben hindeutete.

3) Wirkung des Mutterkornes auf das Herz des foetus.

Die Wirkung dieses Medicaments auf das Herz der Leibesfrucht ist noch auffallender, als die auf den Puls der Mutter, und verdient in practischer Beziehung weit gründlicher erforscht zu werden.

Aus meinen Tabellen ergiebt sich, daß in bei Weitem den meisten Fällen eine Verminderung in der Häufigkeit des Herzschlages des foetus auf die Verordnung des Mutterkornes folgte. Die Zeit, binnen welcher diese Wirkung erfolgt, beträgt $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde, manchmal auch etwas darunter oder darüber.

Die gewöhnlichste und mehrentheils erste Wirkung ist eine Abnahme in der Geschwindigkeit der Herzschläge, auf welche nach einiger Zeit eine Unregelmäßigkeit in den Schlägen folgt, welche in höherem oder geringerem Grade fortbesteht, bis das Geräusch periodisch ausgesetzt und zuletzt nach längerer oder kürzerer Zeit ganz unvernehmbar wird.

Meine Beobachtungen haben mich in Betreff der Veränderungen des Herzschlages der Leibesfrucht auf eine practische Folgerung geleitet, daß nämlich in den Fällen, wo die Zahl der Schläge stätig unter 110 fiel und dieselben zugleich aussetzten, das Kind selten, wo je am Leben blieb, selbst wenn die Entbindung äußerst schleunig von Statten ging.

Hierzu muß ich jedoch bemerken, daß das bloße Sinken des Herzschlages unter 110, ohne daß die Schläge aussetzen, nicht zu demselben Prognostikon berechtigt, indem mir Fälle vorgekommen sind, wo ein noch bedeutenderes Sinken stattfand (S. den 1sten Fall, wo es bis 56 erfolgte) und das Kind dennoch durch eine sehr schnelle Entbindung und die Anwendung der gewöhnlichen Mittel gerettet ward. Aber nie hatte in diesen Fällen ein stätiges deutliches und gehörig markirtes Aussetzen der Schläge stattgefunden.

Die Kenntniß dieser Umstände weis't auf die Nothwendigkeit hin, die Veränderungen in dem Herzschlage des foetus nach dem Verordnen des Mutterkornes genau zu beobachten, da ein Verzug über eine gewisse Zeit hinaus das Leben des Kindes sehr gefährdet. Sollte sich der Fall übrigens zur Anwendung der Zange oder des Hebels (vectis) eignen, so müssen diese Instrumente, wenn das Kind gerettet werden soll, zeitig und vor dem Eintritte eines Zeitpunctes angewandt werden, der sich lediglich mit Hülfe des Stethoscops ermitteln läßt.

In dieser Beziehung stimmen meine Beobachtungen durchaus mit denen des Dr. Beatty überein, welcher die Zeit, nach der das Kind selten lebendig geboren wird, zu 2 Stunden festsetzt. Von dieser Regel sind mir nur drei Ausnahmen, No. 1, 4 und 13 meiner Tabellen, vorgekommen.

Hieraus folgt aber keineswegs, daß man nach dem Einnehmen des Mutterkornes 2 Stunden verstreichen lassen müsse, ehe man die Entbindung bewirkt. In zwei Fällen (No. 20 und 21) starb das Kind, obwohl es in dem einen nur 20 und in dem anderen nur 25 Minuten nach dem Einnehmen des fraglichen Medicaments geboren worden war.

In Betreff der Ursache des Todes der Leibesfrucht hat man verschiedene Meinungen aufgestellt. Manche nehmen an, dieß Resultat rühre von den heftigen Contractionen der Bärmutter her, während Andere glauben, das Mutterkorn wirke giftig auf den foetus. Zuweilen dürfte der Schade durch beide Veranlassungsursachen zugleich gestiftet werden.

In zahlreichen Fällen habe ich alle jene Veränderungen in dem Herzschlage des foetus beobachtet, wenn das Mutterkorn auf die Bärmutter nur eine sehr geringe oder gar keine Wirkung äußerte, und deßhalb bin ich der Ansicht, daß die Herabdrückung der Circulation der Leibesfrucht nicht von den Contractionen der Bärmutter, sondern von den giftigen Eigenschaften des Mutterkornes herrühre. Seine Wirkungen auf den Puls der Mutter bestätigen diese Meinung.

Diese deprimirenden Wirkungen sind so erheblich, daß nach der Geburt häufig eine bedeutend lange Zeit verstreicht, ehe sich das Kind völlig erholt, und ich habe beobachtet, daß schwächlich geborne Kinder sich, wenn behufs ihrer Austreibung kein Mutterkorn angewandt worden war, weit schneller aufnahmen, als wenn dieses Medicament bei der Entbindung verordnet worden war.

Der Mutterkuchen ging, in den meisten von mir beobachteten Fällen, sehr bald nach der Austreibung des Kindes und in einer günstigen Weise ab. In einem Falle trat eine sehr bedeutende Blutung, sowohl vor, als nach dessen Abgange ein. In einem zweiten ward der uterus durch das Mutterkorn nicht afficirt, wie wohl der Puls der Mutter um Vieles langsamer ward und das Herz der Leibesfrucht etwa 20 Minuten nach dem Einnehmen des Mutterkornes zu schlagen aufhörte. In diesem Falle war zur Beseitigung desselben (des Mutterkuchens?) die Einführung der Hand nöthig. In einem dritten Falle zog sich die bei der Austreibung der Leibesfrucht sehr thätig gewesene Bärmutter gleich nach der Entbindung am Muttermunde so fest zusammen, daß, obwohl Dr. Johnson und ich uns davon überzeugten, daß der Mutterkuchen locker in dem uterus liege, dessen Austreibung doch erst nach einer Stunde bewirkt werden konnte, als Erschlaffung des Muttermundes eingetreten war.

Der erste der weiter unten specificirten Fälle verdient, meiner Ansicht nach, ganz besondere Aufmerksamkeit, und zwar aus folgenden Gründen: 1) ergiebt sich daraus, wie nöthig es ist, die Austreibung des Mutterkuchens in allen den Fällen, wo man während der Entbindung Mutterkorn verordnet hat, genau zu überwachen, welche Regel ich stets, doch seit mir obiger Fall vorgekommen, mit besonderer Sorgfalt beobachtet habe; 2) dringt sich dabei die Frage auf, welches der richtige Zeitpunct sey, um bei denjenigen Kindbetterinnen, welche nach der Entbindung mit einer starken Blutung aus der Bärmutter bedroht sind, das Mutterkorn zu reichen.

Unter solchen Umständen hat man drei Perioden zu unterscheiden, zu welchen dieses Medicament gereicht werden kann: 1) wenn der Kopf in die Geburt treten will; 2) wenn der Kopf eben gebo-

ren worden ist und 3) wenn man die Einfügung der Nabelschnur in den Mutterkuchen mit der Hand erreichen kann.

Wenn man vor der Austreibung des Kindes Mutterkorn reicht, so kann einige Zeit gewonnen werden; allein wenn eine krankhafte Adhärenz zwischen dem Mutterkuchen und der Bärmutter stattfindet, so wird es weit schwerer halten, die Hand zu dessen Beseitigung einzuführen.

Reicht man das Mutterkorn zu dem dritten Zeitpuncte, so läuft man in Betreff der Einführung der Hand zur Beseitigung der placenta keine Gefahr; allein gegen dieses Verfahren dürfte sich einwenden lassen, daß vor dem Verordnen des Mutterkornes vielleicht ein bedeutender Zeitverlust und Blutverlust stattfindet. Dennoch darf der Geburtshelfer nie die Möglichkeit, daß der Mutterkuchen in einer krankhaften Weise an der Bärmutter festhänge, aus den Augen verlieren, und dieß muß ihn daher in Betreff der Anwendung eines Mittels, welches diese Complication um Vieles gefahrvoller machen kann, stets zu großer Vorsicht ermahnen.

Eine Hämorrhagie nach der Geburt des Kindes ist mir in keinem Falle vorgekommen, wo während der Geburtsarbeit die Bärmutter durch die Wirkung des Mutterkornes bedeutend afficirt wurde. In meinen Tabellen findet sich nur ein einziger Fall, wo vor und nach der Austreibung des Mutterkuchens eine starke Blutung erfolgte. In diesem Falle war die Bärmutter so unthätig, daß das Mutterkorn fast gar keinen Einfluß auf deren Contractionen äußerte. Ich bin daher der Ansicht, daß wir im Allgemeinen einen solchen Zufall nur selten zu fürchten haben, obwohl man vor demselben stets auf der Hut seyn muß. S. den 37. Fall meiner Tabellen.

4) Zustand des uterus und Lochialflusses.

Während der Reconvalescenz der Kindbetterinnen verdient meiner Ansicht nach, hauptsächlich der Zustand des Pulses, des uterus und des Lochialflusses Aufmerksamkeit. Wie das Mutterkorn auf den Puls der Mutter wirkt, ist bereits angegeben worden, und wir brauchen daher hier nicht auf diesen Punct zurückzukommen. Das Volumen des uterus findet sich oft weit bedeutender, als nach regelmäßigen Entbindungen, so daß sich derselbe fast so anfühlt, als ob der Mutterkuchen noch nicht ausgetrieben sey. Dr. Johnson hat diesen Umstand häufig beobachtet, und ich habe mich von dessen Richtigkeit wiederholt überzeugt. Außerdem fühlt sich der uterus auch häufig fest zusammengezogen an, (wie im Falle No. 1) und dieser Zustand hält gewöhnlich mehrere Tage lang an.

In mehreren Fällen war der Lochialfluß ziemlich blaß und dürftig, obwohl während der Reconvalescenz Nichts vorgekommen war, woraus sich dieser Umstand hätte erklären lassen.

Mit wenigen Ausnahmen, genasen die Kindbetterinnen schnell. Unter denen, bei welchen Entzündung des uterus eintrat, starben nur zwei. Bei der einen war der Mutterkuchen sitzen geblieben, so daß die Hand eingeführt werden mußte, und diese Frau starb an phlebitis uteri; bei der anderen war zugleich Entzündung des Bauchfells und der Bärmutter vorhanden.

Die lebend gebornen Kinder gediehen sämmtlich gut, ein einziges ausgenommen. In diesem Falle war die Geburt mit der Zange bewerkstelligt worden, indem das Herz des foetus nach dem Gebrauche des Mutterkornes nur noch 100 Schläge that. Diese Angabe bezieht sich nur auf diejenigen Fälle, wo sich nach der Entbindung eine völlige Belebung des Kindes bewirken ließ, obwol dieß, streng genommen, bei dem als gestorben aufgeführten Kinde nicht der Fall war. Dasselbe verschied drei Stunden nach der Geburt (S. Fall 11 der Tabellen.).

Art der Verordnung.

Das Mutterkorn wird von den Aerzten in verschiedener Weise verordnet. In unserem Entbindungshause verfährt man folgendermaaßen: Eine halbe Drachme des Pulvers wird mit drei Unzen kochenden Wassers übergossen, und nachdem es 10 Minuten gezogen, durchgeseiht, worauf man noch 10—15 Gran frischen Pulvers und etwas Zucker einträgt. Diese Dosis wird gewöhnlich nach 20 Minuten zum zweiten Male, und wenn der uterus sich auch dann noch nicht gehörig thätig zeigt, zum dritten Male gereicht. In manchen Fällen trat Erbrechen ein; in anderen, wo der Magen reizbar war, schien das Mutterkorn denselben zu beruhigen.

Ich erinnere mich nur eines einzigen Beispiels, wo während der Wirkung des Mutterkornes Delirium eintrat. In diesem Falle wirkte der uterus kräftig, der Puls fiel bis auf (um?) zwanzig Schläge und der Herzschlag der Leibesfrucht ward binnen 2 Stunden unvernehmbar. Auf die mittelst des Hakens bewirkte Entbindung folgte eine so gewaltige Trägheit des uterus, daß zur Beseitigung des Mutterkuchens die Hand eingeführt werden mußte (Fall 40 der Tabellen). Der Tod erfolgte durch phlebitis.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, daß in allen den Fällen, wo die Geburtsarbeit träge von Statten ging, die zur Erregung der Thätigkeit des uterus gewöhnlich angewandten Mittel, als reizende Einspritzungen, Veränderung der Lage der Kreisenden 2c, vor dem Verordnen des Mutterkorns verursacht werden müssen.

Die hier folgenden Beobachtungen beziehen sich sämmtlich auf die Wirkungen des Mutterkornes in der einen angegebenen Form. Es war erst meine Absicht, eine vergleichende Uebersicht der Art und Weise zu liefern, wie die verschiedenen Präparate dieses Medicaments, sowohl in den Magen eingeführt, als mittelst Einspritzungen angewandt, zu wirken pflegen; indeß stehen mir zu einer solchen Arbeit noch keine hinreichend umfassenden Materialien zu Gebote.

Erster Fall. — Anna Mc. Daniel, 30 Jahre alt, zum dritten Male schwanger. Mutterkuchen im Muttermunde festsitzend. Herzschlag der Leibesfrucht 56.

Die Wehen begannen am 17. Sept. 1843 und dauerten bis zum 19., wo 25 Minuten vor 8 Uhr Abends, weil die Wehen ungemein langsam und unwirksam waren, so daß die Geburt binnen 24 Stunden fast gar keine Fortschritte gemacht hatte, eine Dosis Mutterkorn gereicht ward. Um diese Zeit war der Puls der Mutter 104 und das Herz der Leibesfrucht 136. Der Kopf, der sich präsentirende Theil, befand sich in der dritten Positur, und das Ohr ließ sich erreichen. Nach 12 Minuten gewannen die Wehen deutlich an Kraft; nach 15 Minuten that das Herz des foetus 152, also 16 Schläge mehr, wie vor dem Einnehmen des Mutterkorns, während der Puls der Mutter noch derselbe war, wie vorher. Zwanzig Minuten nach der ersten Dosis ward eine zweite gegeben. Um 9 Uhr keine Veränderung des Pulses, Herz des foetus 124, also 12 wenniger, wie vor dem Einnehmen des Mutterkornes; Wehen stark, der Kopf im Verrücken begriffen. Zwanzig Minuten nach 9 Uhr (1 Stunde 45 Min. nach dem Einnehmen der ersten Dosis Mutterkorn) war das Herz des foetus sehr angegriffen, so daß es von Zeit zu Zeit stockte, der uterus in günstiger Thätigkeit, so daß der Kopf bei jeder Wehe ganz nach Außen hervortrat, während die Wehen ununterbrochen auf einander folgten. Zehn Min. nach 10 Uhr (2¼ Stunde nach dem Gebrauche des Medicaments) wurde das Kind (ein Knabe) ausgetrieben. Gleich nach der Geburt that dessen Herz 56 Schläge; binnen etwa 1 Minute stiegen dieselben bis 76; nach zwanzig Minuten, als völlige Belebung erfolgt war, bis 136. Der Puls der Mutter war zwanzig Minuten nach der Entbindung von 104, auf welcher Höhe er sich während der ganzen Geburtsarbeit und unter dem Einflusse des Mutterkornes erhalten hatte, bis 83 gefallen.

Bei der Untersuchung fand sich, daß die placenta sich noch im uterus verhielt; die Einfügung der Nabelschnur in dieselbe ließ sich mit einiger Schwierigkeit mit dem Finger erreichen; allein die Contraction des Muttermundes war so starr, daß er sich nur gewaltsam hätte erweitern lassen. Von Außen fühlte sich die Bärmutter sehr hart an.

Drei Viertelstunden nach der Geburt vomirte die Patientin; allein der uterus verharrte in demselben Zustande. Der von Außen mit der Hand angewandte Druck, in der Absicht den Mutterkuchen abzulösen, hatte nicht den geringsten Erfolg. In einer Stunde und 5 Minuten trat eine Blutausleerung ein; alsdann fand man den Mutterkuchen in der Scheide; allein die Bärmutter fühlte sich noch so fest an, wie vor dessen Austreibung. Die Patientin bekam einen Anfall von Schwäche, der aber einen günstigen Ausgang hatte. Der uterus blieb einige Tage voluminös. Sowohl die Mutter, als das Kind genasen endlich.

Zweiter Fall. — Elisabeth Collins, 35 Jahre alt, eine Frau von gesundem Ansehen. Zweite Schwangerschaft.

Die Wehen stellten sich am 15. Januar 1845 um 6 Uhr Morgens ein. An demselben Tage um 4 Uhr Nachm. war der Muttermund vollständig erweitert und die Häute der Leibesfrucht geborsten. Der Kopf lag um 10 Uhr so tief, daß man das Ohr mit dem Finger erreichen konnte.

Da am 16. Jan. die Wehen schwach waren und die Geburtsarbeit während der Nacht keine bedeutenden Fortschritte gemacht hatte, ward 6 Minuten vor Mittag eine Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr. x) gereicht. Puls 120, Herzschlag des foetus 136 Nach 12 Minuten zeigte sich der uterus thätiger, der Puls und das Herz des foetus waren nicht afficirt. Nach 25 Minuten zeigten sich der Puls und das Herz noch immer nicht betheiligt; die Bärmutter wirkte gut. Dieselbe Dosis ward nunmehr noch einmal gereicht. Der Kopf rückte von der Zeit an, wo die Wirkung des Mutterkornes begann, stätig vor, und nach einer Stunde 5 Min. war das Kind, ein Knabe, lebend geboren. Bald darauf folgte auch der Mutterkuchen.

Dritter Fall. — (Fall 4 der Tabellen). Anna Pierson, 25 Jahre alt; erste Schwangerschaft.

Die Geburtsarbeit begann am 20 Febr. 1844. Am 21 Febr. um 9 Uhr M. war der Muttermund vollständig erweitert. Um 12 Uhr (Mittag) zerrissen die Fötalhäute, und der Kopf war so tief herabgestiegen, daß man das Ohr mit dem Finger erreichen konnte. In dieser Lage blieb der foetus, wegen der Schwäche der Wehen, bis zum 22., an welchem Tage man, 26 Min. nach 4 Uhr Nachm., die Patientin eine Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr. x) nehmen ließ, während der Puls 84 und die Herzschläge des foetus 140 und stark waren. Nach 25 Minuten schienen die Wehen etwas kräftiger zu werden. Zehn Minuten nach 5 Uhr wurde eine zweite Dosis Mutterkorn gereicht. Der Puls war um 6 Uhr (nach Verlauf von ziemlich 1½ Stunde) noch derselbe, wie damals, als die erste Dosis Mutterkorn eingenommen wurde, nämlich 84; allein der Herzschlag der Leibesfrucht war bis 116 gesunken, zuweilen nur 104, und dann und wann aussetzend. Die Bärmutter war nicht gehörig thätig, obwohl der Kopf bei jeder Wehe das perinaeum ausdehnte. Zehn Minuten nach 6 Uhr ward die dritte Dosis gegeben. Um ¾ auf 7 Uhr wurde das Kind, ein Mädchen, ausgetrieben und mit Mühe belebt; die Geburt fand also 2 Stunden 20 Minuten nach dem Einnehmen der ersten Dosis Mutterkorn statt. Der Puls war um 7 Uhr auf 72 gefallen und die placenta lag in der Scheide. Während der Reconvalescenz war der uterus gut zusammengezogen und der Lochialfluß von der gewöhnlichen Farbe und Quantität. Sowohl die Mutter als das Kind genasen gut.

Vierter Fall. — (Fall 5 der Tabellen) Maria Fegan, 25 Jahre alt; erste Schwangerschaft.

Die Wehen traten am 30 März 1843 frühmorgens ein. Am 31. M., als der Kopf des Kindes 12 Stunden lang auf dem Mittelfleische verharrt hatte, ohne im geringsten vorzurücken, wurde 19 Minuten vor Mittag eine Dosis Mutterkorn gereicht. Der Puls war damals 96, der Herzschlag des foetus 144. Nach 10 Minuten wurden die Wehen kräftiger, während der Puls auf 88 gesunken war. Zwanzig Minuten nach der ersten Dosis nahm die Patientin die zweite; Puls 80. Um ¾ auf 1 Uhr wurde ein lebendes Mädchen geboren, und eine Viertelstunde später noch ein Mädchen, ebenfalls lebend. das sich naturgemäß präsentirte. Die placenta ging in einer günstigen Weise ab. Während der sehr erwünscht von Statten gehenden Reconvalescenz hatte der Lochialfluß die gewöhnliche Farbe und Stärke. Die Zwillinge gediehen gut.

Fünfter Fall. — (Fall 6 der Tabellen). Maria Powell, 20 Jahre alt. Erste Schwangerschaft. Eine wohlbeleibte plethorische Frau.

Ueber 12 Stunden lang blieb, wegen der Schwäche der Wehen, der Kopf in derselben Lage, sodaß man das Ohr mit dem Finger erreichen konnte.

Am 5. Oct. 1844, 10 Min. vor 11 Uhr, erhielt sie die gewöhnliche Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr. x); der Puls war damals 132, der Herzschlag des foetus 160 und natürlich stark. Binnen 20 Min. fiel der Puls bis 120; allein die Wehen wurden nicht im Geringsten besser, und die Patientin schien zum Schlafe geneigt. Sie erhielt nun eine zweite Dosis Mutterkorn. Die Thätigkeit des uterus nahm schon nach wenigen Minuten zu, die Neigung zum Schlafe verschwand, und das Herz des foetus that, indem es von Zeit zu Zeit aussetzte, in der Minute 100 Schläge. Fünfundzwanzig Minuten nach 11 Uhr waren die Wehen sehr häufig, aber nicht stark und ohne das Vorrücken der Leibesfrucht merklich zu fördern; Puls 112. Das Kind, ein Knabe, wurde 25 Minuten vor 12 Uhr lebend geboren und der Mutterkuchen gleich darauf in die vagina ausgetrieben. Während der Reconvalescenz blieb die Bärmutter einige Tage lang vergrößert; allein der Lochialfluß war in Ansehung der Farbe und Quantität normal. Sowohl die Mutter als das Kind erfreuten sich einer guten Gesundheit.

Sechster Fall. — (Fall 14 der Tabellen). Anna Doran, 30 Jahre alt; dritte Schwangerschaft.

Die Wehen stellten sich am 18. Juli 1843 ein und dauerten so lange, bis der Kopf des Kindes auf das Mittelfleisch drückte. Alsdann wurden sie unwirksam, und die Geburtsarbeit machte mehrere Stunden lang keine Fortschritte. Zwanzig Minuten vor 10 Uhr Ab. wurde eine Dosis Mutterkorn gereicht; der Puls war damals 92 und der Herzschlag des foetus 160 und sehr deutlich. Nach einer halben Stunde war der Puls auf 84 gefallen und das Fötalherz schlug sehr undeutlich. Die Thätigkeit des uterus besserte sich fast nicht im Geringsten. Die Patientin erhielt nun zum zweiten Male Mutterkorn. Eine halbe Stunde nach dem Einnehmen der ersten Dosis wurde, wenngleich die Wehen nicht kräftiger eintraten, das Herz der Leibesfrucht so bedeutend deprimirt, daß die Geburt mittelst der Zange bewirkt werden mußte. Das neugeborne Mädchen wurde nur mit Schwierigkeit belebt. Der Mutterkuchen ging günstig ab, und sowohl die Mutter als das Kind befanden sich bald in guten Gesundheitsumständen.

Siebenter Fall. — (Fall 15 der Tabellen). Brigitte Cavanagh, 31 Jahr alt; erste Schwangerschaft.

Die Wehen begannen am 1. März 1843. Wegen Starrheit des Muttermundes dauerte das erste Stadium 34 Stunden.

Am 4. März um 9 Uhr Abends war der Muttermund vollständig erweitert; die Membranen geplatzt und der Kopf so in Präsentation, daß das Gesicht dem Schaambeine zugekehrt war. Die Geburtsarbeit dauerte bis zum Ab. des 5., wo man um 9 Uhr eine Dosis Mutterkorn reichte, da der uterus nur sehr schwach wirkte, und der Kopf mehrere Stunden lang ziemlich in derselben Lage verharrt hatte. Der Puls war zu der Zeit, wo das Mutterkorn gegeben wurde, 96, der Herzschlag der Leibesfrucht 152. Nach 10 Minuten nahmen die Wehen zu, und nach 15 Minuten wurde die zweite Dosis Mutterkorn (Pulver und Infusion gr. x. ʒ ss.) gereicht. Binnen einer halben Stunde fiel der Puls auf 48. Um 10 Uhr, also eine Stunde nachdem das Mutterkorn zuerst gegeben worden, ward ein todtes Knäbchen zur Welt gebracht, und eine halbe Stunde später folgte noch ein ebenfalls todtes Knäbchen, das sich in normaler Weise präsentirte.

Die placenta ging günstig ab. Der Puls blieb mehrere Stunden lang deprimirt; am zweiten Tage war er 76. Die Reconvalescenz der Patientin hatte einen sehr erwünschten Verlauf.

Achter Fall. — (Fall 17 der Tabellen). Brigitte Dooley, 34 J. alt; erste Schwangerschaft.

Das Kreisen begann am 11. März 1843 Um 10 Uhr Ab. desselben Tages barsten die Fötalhäute, und bald darauf zeigte sich der Muttermund vollständig ausgedehnt.

Am 12. März 23 Minuten vor 11 Uhr, wurde, da die Wehen schwach und unwirksam waren, eine Dosis Mutterkorn verordnet. Zu dieser Zeit drückte der Kopf beinahe auf das Mittelfleisch. Der Puls war 104, der Herzschlag der Leibesfrucht 132. Die Bärmutter wurde 15 Minuten nach dem Einnehmen thätiger

Um 11 Uhr waren die Wehen fast ununterbrochen, aber nicht kräftiger, als vorher. Der Puls war auf 96 gefallen und der kaum hörbare Herzschlag der Leibesfrucht 100, manchmal auch nur 60 in der Minute. Eine halbe Stunde nach der ersten Dosis wurde eine zweite gereicht. Um ½12 Uhr war der Puls 80, der Herz-

schlag ungefähr 90. Die Geburtsarbeit war einigermaaßen vorgerückt.

Am 13. März um ½2 Uhr Morgens, beinahe 3 Stunden, nachdem die erste Dosis Mutterkorn eingenommen worden war, wurde ein todtes Knäbchen ausgetrieben. Die placenta ging gut ab, und die Patientin hatte auch eine sehr erwünschte Genesung.

Neunter Fall. — (Fall 20 der Tabellen). Brigitte Whelan, 33 J. alt; zweite Schwangerschaft. Das Kreisen begann am 20. Sept. 1843 um 6 Uhr M.

Am 21. März wurde, fünfundzwanzig Minuten vor Mittag, eine Dosis Mutterkorn gereicht, da die Wehen schwach waren. Der Puls war damals 88 und der Herzschlag der Leibesfrucht 136.

Nach 7 Minuten trat eine kräftige Wehe ein, und bald darauf war die Thätigkeit des uterus sehr gesteigert, indem die Wehen fast ununterbrochen schnell aufeinander folgten.

Nach 20 Minuten drückte der Kopf, welcher sich in der zweiten Positur präsentirte, auf das perinaeum; Puls 88; Fötalherz 134 und weniger kräftig.

Fünfundzwanzig Minuten nach dem Einnehmen des Mutterkornes wurde das Kind geboren. Sein Herz hatte beinahe aufgehört zu schlagen, und die Wiederbelebung des Kindes gelang nicht. Der Mutterkuchen folgte nach 10 Min., und die Patientin genas schnell.

Zehnter Fall. — (Fall 23 der Tabellen). Esther Morris, 21 J. alt; erste Schwangerschaft; eine wohlbeleibte kräftige Frau

Das Kreisen begann am 11. Nov. 1844. Am 13. Nov. waren die Wehen sehr schwach, undder Kopf war mehrere Stunden lang nicht weiter vorgerückt. Puls 88, Herzschlag des foetus 160 und stark.

Zweiundzwanzig Minuten nach 11 Uhr erhielt die Kindbetterin eine Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr. xv). Nach 12 Minuten wurden die Wehen stärker.

Zwanzig Minuten nach dem Einnehmen Puls 96; Thätigkeit des uterus ziemlich ununterbrochen; Herzschlag des foetus 96 108, voll und beide Schläge deutlich wahrnehmbar. Das Mutterkorn wurde nun nochmals gereicht (ʒ ss. gr. x).

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Tödtliche Hämorrhagie aus Verletzung des Aortenbogens durch in dem oesophagus hängen gebliebene falsche Zähne. — Ein junger Dentist, welcher zwei durch Zufälle verloren gegangene Vorderzähne mittels zweier aufgesetzter künstlicher Zähne ersetzt hatte, bemerkte am 28. Februar 1844 bei'm Erwachen, daß seine künstlichen Zähne nicht mehr an ihrer Stelle waren und klagte über eine Schmerzempfindung und Beschwerde bei'm Schlingen. — Herr James erkannte mittels einer Sonde die Anwesenheit eines fremden Körpers in der Speiseröhre, der aber zu tief saß, als daß er mit einer Schlundzange erreicht werden konnte. Man machte wiederholte, aber vergebliche Versuche, um den fremden Körper mit einem am Ende der Sonde befestigten Knäul (Fadenschlinge) zu fangen. Der Schmerz verschwand bald; aber acht Tage nachher wurde der Kranke, als er aufstehen und durch die Stube gehen wollte, von Schwäche und Schwindel befallen, er warf einen Mund voll Blut aus, die Respiration wurde beschleunigt, das Antlitz wurde blaß, die Haut kalt, aber der Puls behielt eine mäßige Stärke. Herr Duncan, indem er einige Versuche zum Ausziehen des fremden Körpers mittels einer Zange machte, veranlaßte einiges Erbrechen und es wurde ein Mundvoll schwarzes, übelriechendes Blut ausgeworfen. Auf diese Ausleerung folgte ein Auswurf einer großen Quantität Blut (8 bis 10 Unzen etwa). Nach einigen Secunden wurde wiederholt noch einigemal Blut ausgeworfen; die Lippen wurden blaß, der Puls verschwand am Handgelenk, es stellte sich ein convulsivisches Schluchzen ein und der Kranke starb. — Bei der Leichenöffnung fand man, daß oesophagus, Magen und duodenum von arteriellem Blut gefüllt und ausgedehnt waren, was man auf 10 Pfund schätzte. Etwa 4½ Zoll unterhalb des Eintritts des larynx war eine Perforation, von ¾ Zoll Länge und 3 Linien Breite, welche in schräger Richtung von oben und rechts nach unten und links gerichtet war. Die Ränder der Perforation waren rundherum wie die membrana mucosa mit Blut injicirt; durch diese Oeffnung drang eine Sonde leicht in die aorta. Als man das Gefäß bloßlegte, fand sich eine so große Oeffnung, daß sie eine Rabenfeder durchließ; sie befand sich einen halben Zoll etwa unter dem Ursprunge der a. subclavia sinistra. Die Ränder der Perforation waren aufgeworfen und von unregelmäßiger Form. Am unteren Theile hing ein ziemlich fester Blutklumpen. Um diese künstliche Oeffnung sah man wenig oder keine Gefäßinjection. Die aorta war übrigens völlig gesund.

Ueber eine Abtrennung des Mutterhalses bei'm Gebären berichtet Dr. A. Davis zu Newry in der Dublin medical press vom 15. Januar 1845. Die Frau war 46 Jahr alt, von kleiner Statur und ziemlich corpulent. Sie gebar zum vierten Male. Die Geburt war schwer, indem der Mutterhals verdickt war und sich sehr langsam bis zum Umfang eines Thalerstücks ausdehnte. Am dritten Tage erkannte man mittelst des Stethoscops, daß das Kind todt sey. Es wurden schmerzstillende Einspritzungen verordnet; die Wehen dauerten fort, nahmen aber bis zum Morgen des vierten Tages ab, wo sich dann ein Queerriß von etwa 2 Zoll Länge an der vordern Portion des Mutterhalses zeigte. Man beschloß nun den Perforator anzuwenden; allein ehe dieß geschah, durchschnitt Herr Davis die getrennte Portion des Muttermundes der Länge nach und verordnete eine Dosis vom Aufguß auf Mutterkorn. Nun wurde ein großer weiblicher Fötus herausgezogen. Der Mutterkuchen ward bald darauf ohne große Schwierigkeit beseitigt. Die Patientin ertrug die Operation sehr gut und schlief bald darauf ein. Einige Tage lang litt die Kindbetterin an Geschwulst des Unterleibes und geringer bronchitis. Am sechsten Tage nach der Operation lös'te sich die durch den Schnitt getrennte Portion des Muttermundes (wohl ⅔ des ganzen Muttermundes) durch Ulceration ab. Die Kranke genas hierauf schnell. Der Herausgeber der London Medical Gazette bemerkt hierzu, daß er in einem Falle, wo irgend ein Theil des uterus eine Zerreißung erlitten habe, nicht Mutterkornaufguß verordnet haben würde, obwohl in dem vorliegenden Falle aus dem Gebrauche dieses Mittels kein besonderer Nachtheil entsprungen zu seyn scheine. (Lond. med. Gaz., April 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations on the fauna of Norfolk, and more particulary of the Broads. By the Rev. Richard *Lubbock*. Norwich 1845. 8.

Madeira flowers, fruits and ferns: a selection of the botanical productions of that Island, foreign and indigenous. Drawn and coloured from Nature by Jane Wallis *Penfold*. London 1845. 4.

Lectures on Subjects connected with clinical medicine, comprising Diseases of the Heart. By P. M. *Latham*, D. M. Vol. I. 1845. 12.

Nouveau mode de l'exploration de l'urèthre à l'état normal et à l'état pathologique. Par J. J. *Cazenave*. Paris 1845.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 744. (Nr. 18. des XXXIV. Bandes.) Junius **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 Fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Gg. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Gg. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Gg.

Naturkunde.

Parallellaufende Classification der Säugethiere.

Von Hrn. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

Ich lege hiermit der Academie die synoptische Tabelle einer neuen Classification der Säugethiere vor, die ich zum ersten Male in meinen Vorlesungen im Jahre 1837 auseinandergesetzt, später aber von Jahr zu Jahr in den Einzelnheiten vervollkommnet habe (und nach welcher [jetzt] die Sammlung des Museums geordnet ist). Die Tabelle ist mit der größten Sorgfalt ausgearbeitet und von Hrn. Payer, dem der Academie durch seine Denkschriften über die Pflanzenphysiologie ꝛc. rühmlichst bekannten außerordentlichen Professor an der Facultät der Wissenschaften, besorgt worden.

Wäre meine Classification der Säugethiere bereits von mir in einem Werke oder einer Abhandlung dargelegt worden, so würde ich dieser Tabelle nichts hinzuzufügen haben; allein dieselbe ist bis jetzt nur durch zwei in den Jahren 1838 und 1840 veröffentlichte Beurtheilungen, von denen die eine von Hrn. Guérin-Méneville*), die andere von Hrn. Charles d'Orbigny**) herrührte, bekannt geworden, und obgleich dieselben sehr genau sind, so können sie doch, wegen ihrer Kürze, eine ausführliche Arbeit darüber nicht überflüssig machen. Deßhalb glaube ich der synoptischen Tabelle des Hrn. Payer noch einige Bemerkungen hinzufügen zu müssen.

Viele Schriftsteller, und unter diesen der berühmte Naturforscher selbst, dem die Classification des Thierreiches in unserm Jahrhunderte die größten Fortschritte verdankt, sind der Ansicht gewesen, daß eine zugleich natürliche und streng systematische Classification, nämlich eine solche, wo die Thiere nach ihren ächten natürlichen Verwandtschaften in primäre, secundäre und tertiäre Gruppen so geordnet wären, daß sie genau characterisirt und definirt würden, ein Ding der Unmöglichkeit sey. Die erste Bedingung einer solchen, allen Anforderungen entsprechenden Classification wäre offenbar, daß der Character jeder Abtheilung auf alle in derselben enthaltenen Thiere genau paßte. Nun weiß aber Jedermann, wie häufig diese Bedingung unerfüllt bleibt, indem die in dem allgemeinen Character einer natürlichen Gruppe aufgeführten Merkmale sich wohl bei den meisten, aber nicht bei allen zu dieser Gruppe gehörenden Geschöpfen finden. Wir könnten dieß mit unendlich vielen, aus allen Classen, Ordnungen, Familien und Gattungen entlehnten Beispielen belegen.

Wäre aber die strenge Genauigkeit, ohne welche keine ächte Wissenschaft existirt, in der Naturgeschichte der organisirten Wesen wirklich nicht zu erreichen? Ich glaube glücklicherweise das Gegentheil behaupten zu dürfen. Ohne in der Classification in den noch größern Fehler zu verfallen, die natürliche Ordnung der streng systematischen Zusammenstellung zum Opfer zu bringen, wie dieß zuweilen geschehen ist, läßt sich die eine mit der anderen vereinigen, wenn man eine passende Wahl der Elemente der Characteristik trifft und zum Theil die bereits üblichen Definitonen ein Wenig abändert, um ihnen die Weihe einer allgemeinern Gültigkeit zu ertheilen.

Dieß in Betreff der Säugethiere thatsächlich zu beweisen, war meine Absicht, und in zwei Denkschriften, von denen die eine bereits vor einem Jahre erschien, die andere bald veröffentlicht werden wird, ist es mir, wie ich fest glaube, in Betreff der ersten Ordnung der Säugethiere, sowie der in dieselbe gehörenden Gruppen verschiedenen Ranges gelungen. Ebenso glaube ich in Beziehung auf mehrere andere Gruppen ein befriedigendes Resultat erlangt zu haben; wogegen in manchen anderen Stücken die vorliegende Tabelle, meines Erachtens, nicht zugleich natürlich und systematisch genannt werden kann und deßhalb zu reformiren wäre. So ist, z. B., abgesehen von einigen in verschiedenen Gattungen vorkommenden Detailschwierigkeiten, die in meiner Classification, wie in der Cuvierschen und fast allen anderen, unter die Ordnung der Fleischfresser gestellte Gruppe der Phoken in Folge dieser Stellung in einer allgemeinen Characteristik miteinbegriffen, welche auf sie nicht genau paßt. Die der Gruppe der Tardigraden angewiesene Stelle, sowie die der Monotremen, ist dagegegen in dieser Beziehung genau; allein in Betreff der natürlichen Ordnung läßt sich dabei Manches erinnern. Hier hätten wir drei wichtige Puncte, hinsichtlich deren die wünschenswerthe Vereinbarung der natürlichen Verwandtschaften und systematischen Genauigkeit nicht erreicht worden ist.

Aus diesen kurzen Andeutungen ergiebt sich bereits, weßhalb ich meine Classification noch nicht öffentlich bekannt gemacht habe. Sie befindet sich noch nicht auf demjenigen Standtpuncte der Vollkommenheit, welchen ich zu erreichen strebe, und der nur mit Hülfe neuer Materialien, in deren Besitz ich mich erst theilweise befinde, zu erreichen ist. Ue

*) Revue zoologique, année 1838, p. 218.

**) Déscription des Mammifères; Paris, 1840, p. VIII.

brigens wollen wir bemerken, daß in Betreff jeder Art von Classification eine weit ernstlichere und bis an die Wurzel der Wissenschaft eingreifende Schwierigkeit vorhanden ist. Das Princip der Unveränderlichkeit der Species, mit anderen Worten, jene keineswegs erwiesene Hypothese, daß die gegenwärtig vorhandenen Species sich seit ihrer Erschaffung unverändert fortgepflanzt haben, bildet noch immer die fast allgemein anerkannte Grundlage der Zoologie. Die Definitionen der Arten, wie sie fast überall wiederholt werden, gründen sich auf diese zweifelhafte Annahme, und auf dieser Basis stehen die Definitionen der Gattungen, Familien und umfangsreichern Abtheilungen. Man kann also sagen, daß das Gerüste der zoologischen Classification auf einem keineswegs festen Grunde steht, und daß diese Materie von vornherein in Zweifel gestellt werden kann. Und da wir hier gelegentlich einige Worte über das große Problem der Beständigkeit oder Veränderlichkeit der Species gesagt haben, so wollen wir zugleich darauf aufmerksam machen, daß eine der in der letzten Sitzung der Academie aufgestellten Preisfragen in dieser Beziehung höchst nützlich werden kann, wenn sich tüchtige Forscher der Lösung derselben mit allem Eifer widmen*).

Zu den gewaltigen Schwierigkeiten, welche dieses Hauptproblem schon an sich bietet, kommen nun noch jene hinzu, welche aus dem verjährten und von fast allen Naturforschern gehegten Vorurtheile entspringen, daß diese Frage längst gelös't sey. Das Programm der Academie wird sehr dazu beitragen, diese letzteren Schwierigkeiten hinwegzuräumen, und schon dadurch ist ein großer Fortschritt geschehen.

Ich habe nun noch einige Bemerkungen über das Princip und die Form der neuen Classification hinzuzufügen, welche in der Tabelle des Hrn. Payer synoptisch dargestellt ist. In derselben sind die allgemeinen Ansichten über den Parallelismus der Reihen, wie ich sie im Jahre 1832 zuerst aufgestellt und von 1832 bis 1836 zur methodischen Zusammenstellung der anomalen Geschöpfe benutzt habe, auf die Säugethiere angewandt. Diesen Ansichten zufolge, ist nicht nur die Ansicht von der Stufenleiter der Thiere, wie sie Bonnet aus den philosophischen Doctrinen Leibnitzens abgeleitet hatte, und die sich darauf gründende Hypothese, daß die Thiere eine fortlaufende Reihe bilden, gegenwärtig durchaus unzulässig, sondern kann auch eine einfache Reihe in anderer Hinsicht zur Darlegung der natürlichen Beziehungen der Thiere zueinander nicht mehr genügen. Wenn auf der einen Seite die Thiere nicht wie die Gelenke einer Kette aufeinander folgen; wenn Lücken vorhanden sind, auf die man von jeher aufmerksam gemacht hat und die noch jetzt in auffallender Weise bestehen; so entfernt sich auch auf der anderen Seite die Reihe in der entgegengesetzten Richtung von dem idealen Plane, den man entworfen hatte. Gewisse Grade der Organisation sind mehrfach repräsentirt, so daß die Kette sich einfach oder selbst vielfach spaltet. Diese Verdoppelung ꝛc. der Typen macht eine auf eine neue Grundlage basirte Classification nöthig, in welcher die Thiere nicht in einer einzigen, sondern in mehreren parallellaufenden Reihen geordnet sind, die aus wechselseitig analogen und einander entsprechenden Gliedern bestehen, und diese Classification habe ich die parallellaufende genannt und ist, nachdem ich sie auf die Säugethiere, Vögel und anomalen Geschöpfe angewandt, von den Herren Duméril und Bibron mit großem Erfolge für die Reptilien, sowie von Hrn. Brullé für mehrere Gruppen der Gliederthiere benutzt worden.

In Betreff der Säugethiere habe ich drei Hauptreihen angenommen. Die erste, welche weit mehr Gattungen und Arten, als die übrigen beiden zusammengenommen besitzt, enthält die vierfüßigen Säugethiere, bei denen der Reproductionsapparat dieselbe Beschaffenheit hat, wie bei'm Menschen. In der zweiten befinden sich die Marsupialia und Monotrema oder die Monodelpha des Herrn v. Blainville. Sie bilden drei Ordnungen, welche dreien der acht Ordnungen der ersten Reihe, den Fleischfressern, Nagern und Zahnlosen, entsprechen. Die dritte Reihe der Säugethiere welche die mit nur einem Paar Beine ausgestatteten Säugethiere umfaßt, enthält zwei Ordnungen, vondenen die eine die längst von Illiger unter dem Namen Sirenia aufgestellt ist und aus den Lamantinen, Wallrossen und Rytinen oder den krautfressenden Cetaceen Cuvier's besteht, während die zweite und letzte Ordnung der Classe der Säugethiere die Cetae Linné's oder die meisten Cetaceen Cuvier's enthält.

Es ist hier nicht der Ort, die Vorzüge darzulegen, welche die parallellaufende Classification vor den gewöhnlichen Classificationen in sofern besitzt, als sie eine zwar noch nicht völlig streng genaue, aber doch den natürlichen Beziehungen der Geschöpfe weit näher kommende Anordnung darbietet; es sey mir nur gestattet, eines Beispiels zu erwähnen, welches die zuletzt genannten Thiere in dieser Beziehung darbieten werden. Bekanntlich sind die Ansichten Cuvier's und De Blainville's über die Lamantins und die übrigen Sireniden einander anscheinend sehr widersprechend. Herrn De Blainville zufolge, wären diese Säugethiere ächte Pachydermen, während sie Cuvier ganz an's untere Ende der Säugethiere unter die Cetaceen verweis't. Welche von diesen beiden Ansichten ist nun die richtige? Beide können auf Richtigkeit bedingten Anspruch machen; denn die Sireniden haben in manchen Beziehungen mit den Cetaceen und in andern mit den Pachydermen viel Aehnlichkeit. Diese doppelten Beziehungen lassen sich aber in einer einreihigen Classification in keiner Weise ausdrücken, und daher rühren so schroffe Meinungsverschiedenheiten zwischen Zoologen, von denen der eine den einen, der andere den andern Beziehungen den Vorzug einräumt und ihnen die übrigen Beziehungen zum Opfer bringt. Diese Schwierigkeiten und scheinbaren Widersprüche verschwinden jedoch bei Anwendung der parallellaufenden Classification. Wenn man aus den zweibeinigen säugenden Seethieren eine besondre, mit der der Vierfüßer parallellaufende Reihe bildet, so erhalten die Sireniden ganz naturgemäß ihre Stellung in der erstern über den Cetaceen und den Pachydermen gegenüber, und dieß ist auch in der That ihre richtige Stelle da sie gewissermaßen die Pachydermen der durchaus in Wasser lebenden Reihe der Zweifüßer sind.

Die parallellaufenden Classificationen sind also, wie wir

*) S. das Programm der Preisfrage über die Entwicklung des foetus, p. 663 des gegenwärtigen XXIV Bandes der Comptes rendus.

schon früher gesagt, und wie man aus den obigen kurzen Bemerkungen wahrnehmen kann, nothwendig auf jenen wichtigen Satz der Naturphilosophie gegründet, daß die Natur sich nicht nur in der Bildung der verschiedenen Theile desselben Wesens, sondern auch in der Schöpfung der verschiedenen partiellen Reihen wiederholt, aus denen die Gesammtheit der Thiere in der That besteht. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XX, No. 11, 17. Mars, 1845.)

Anatomische und organogenische Untersuchungen über die Lathraea clandestina.

Von Herrn Duchartre.

(Bericht des Herrn Brongniart im Namen der aus ihm, sowie den Hrn. v. Mirbel und Richard bestehenden Commission).

Die vollständige Geschichte einer Pflanze von dem Zeitpuncte ihres Keimens bis zur Reife ihres Saamens, eine Schilderung, welche also alle Stadien des Pflanzenlebens umfaßt, besitzt die Botanik noch nicht. Allerdings ist für die Geschichte der Entwickelung einzelner Pflanzen viel geschehen, allein in Bezug auf keine ist etwas Vollständiges geleistet worden. Bei den meisten hat man sich, was die Organe der Vegetation anbetrifft, auf die Beschreibnng der äußern Formen beschränkt, und nur die Reproductionsorgane hat man im Allgemeinen genauer untersucht. Unter den Phanerogamen ist der Krapp ziemlich die einzige Pflanze, welche den Gegenstand einer gründlichen und ziemlich erschöpfenden Arbeit dieser Art bildet, und zwar verdanken wir diese Monographie dem Herrn Decaisne.

Es wäre übrigens, sowohl im Interesse der Pflanzen-Anatomie überhaupt, als Behufs der Benutzung der anatomischen Kennzeichen für die natürliche Classification, recht sehr zu wünschen, daß eine gewisse Anzahl der Haupttypen des Pflanzenreiches nach allen wesentlichen Organen gründlich untersucht würde. Vielen Thatsachen, die man ohne Weiteres generalisirt hat, würden auf diese Weise engere Grenzen angewiesen werden, und durch die größere oder geringere Häufigkeit der Ausnahmen würde sich bald der Werth der Charactere und die Wichtigkeit dieses oder jenes Punctes der Organisation herausstellen.

Die Denkschrift des Herrn Duchartre über die Lathraea clandestina ist eine Musterarbeit dieser Art, und man findet in derselben viele Puncte ungemein befriedigend und erschöpfend abgehandelt, während der Arbeit nur noch wenig zu wünschen wäre, damit man sie für ganz vollständig erklären könnte.

Dazu kommt nun noch das besondere Interesse, welches diese Abhandlung durch die Beschaffenheit der Pflanze erhält, die deren Gegenstand bildet. Die Art der Existenz der Schmarotzerpflanzen ist ein interessantes Problem, und die anatomische Untersuchung ihrer Organe muß den physiologischen Forschungen zur Grundlage dienen.

Schon mehrere dieser Gewächse sind der Gegenstand umfangsreicher Arbeiten gewesen, und unter diesen nimmt vor allen die des Hrn. Robert Brown über die Rafflesia einen hohen Rang ein. Die des Hrn. Unger über die Schmarotzerpflanzen im Allgemeinen, die des Herrn Göppert über die Balanophoreen und die des Herrn Bowmann über die Lathraea squamaria sind ebenfalls rühmend zu erwähnen; allein mit Ausnahme der erstgenannten, haben fast alle nur die Anheftung der Schmarotzerpflanze auf die Pflanze, welche jene ernährt, so wie einzelne Puncte ihrer Organisation zum Gegenstande gehabt. Herr Duchartre dagegen hatte sich vorgesetzt, die sämmtlichen Organe der Lathraea clandestina nacheinander zu untersuchen, und hat uns so mit einer wirklichen anatomischen Monographie dieser merkwürdigen Pflanze beschenkt, aus der mehrere wichtige Aufschlüsse über die Structur dieser Species hervorgehen.

Wir wollen ihm in der Untersuchung der verschiedenen Organe der Vegetation und der Reproduction folgen und die Puncte andeuten, in denen die Organisation dieser Pflanze, von derjenigen der Pflanzen, welche bereits von andern Anatomen studirt worden, abzuweichen scheint. Die meisten der von Herrn Duchartre mitgetheilten Thatsachen sind von uns für richtig erkannt worden, indem er uns zahlreiche Präparate zur Ansicht vorgelegt hat.

Zuerst untersucht der Verfasser die Structur des Stengels. Er findet an demselben, wie bei allen Stengeln von dicotyledonischen Pflanzen, das Mark, das Holzsystem und das aus dem Baste und der zelligen Hülle bestehende Rindensystem; allein er hebt zwei Umstände hervor, rücksichtlich deren die Stuctur dieses Gewächses von der der meisten übrigen Pflanzen dieser Art abzuweichen scheint, nämlich erstens die Abwesenheit einer Markscheide oder eines zwischen der Markzone und der Holzzone liegenden Ringes von eigenthümlich gestalteten Gefäßen. Dieß sind die Gefäße, welche man bei den gewöhnlichen dicotyledonischen Pflanzen ächte Tracheen oder abwickelbare Tracheen genannt hat, und die man nirgends anders, als in dieser Lage findet. Hier bietet sich nichts Aehnliches dar; die dem Marke zunächst liegenden Gefäße sind fein gegittert und gleichen, wiewohl sie feiner, sind, denjenigen der übrigen Holzzone. Es sind keine aus spiralförmigen freien und abwickelbaren Fasern bestehenden Tracheen vorhanden. Diese Art von Organisation ist übrigens schon bei mehrern Dicotyledonen, und namentlich bei den Schmarotzerpflanzen wahrgenommen worden, obgleich sich mehrere Schriftsteller des Ausdrucks: Spiralgefäße in einer so wenig bestimmten Weise bedienen, daß man über diesen Punct nicht immer gehörig aufgeklärt wird.

Ein zweiter merkwürdiger Character des Holzkörpers dieser Pflanze besteht in der vollständigen Abwesenheit der Markstrahlen. Diese Thatsache wird durch Hrn. Duchartre befriedigend nachgewiesen. Die Holzzone besteht durchgehends aus Zellen, die sich in der Richtung der Länge des Stängels erstrecken und folglich mit dem Marke parallel streichen, und die mit mehr oder weniger fein gegitterten Gefäßen vermischt sind, daher sie sich mehrentheils streifig oder punctirt ausnehmen. Nirgends wird die Holzzone von jenen, in der Richtung der Radien vom Marke nach der Rinde laufenden Zelllinien unterbrochen, welche man gewöhnlich Markstrahlen nennt.

Einer der Commissäre hat bereits eine ähnliche Structur in einer durchaus verschiedenen Familie, nämlich bei dǝn Crassulaceen, nachgewiesen *), wo der Holzzone ebenfalls die Markstrahlen abgehen und dieselbe lediglich aus Geweben besteht, die in der Richtung der Axe ununterbrochen fortstreichen.

Da wir zu ermitteln wünschten, ob dieses Kennzeichen sich in der Familie, zu welcher die Lathraea clandestina gehört, noch bei anderen Species finde, so untersuchten wir in dieser Beziehung das Melampyrum sylvaticum und fanden, daß bei diesem die ununterbrochen fortlaufenden Längsgewebe der Holzzone ebenfalls nirgends von Markstrahlen durchsetzt werden.

So hätten wir denn bei mehreren Dicotyledonen eine Organisation des Stängels, von deren Vorhandenseyn man noch vor wenigen Jahren keine Ahnung hatte, und welche die Aufmerksamkeit der Physiologen recht sehr verdient.

Die Rinde bietet in ihrem, den Bast bildenden inneren Längsgewebe, wegen der Abwesenheit der sich gewöhnlich vom Holze aus in die Rinde erstreckenden Markstrahlen, dieselbe ununterbrochene Structur dar. Das Gewebe, welches diese innere Rindenschicht bildet, hat die größte Aehnlichkeit mit demjenigen, aus welchem die gefäßlose Portion der Holzzone besteht; nur ist es nach Außen hin dunkler und fester; nach Innen zärter und mehr dünnblätterig.

Nirgends hat Hr. Duchartre eine Spur von eigenthümlichen oder laterführenden Gefäßen entdecken können.

Wenn nun aber auch die Zone des der Länge nach streichenden Holzgewebes, die das Holz und den Bast bildet, rings um das Mark ein homogener Cylinder und nicht, wie gewöhnlich, eine Reihe von durch Markstrahlen voneinander getrennten Bündeln ist, so bilden sich dennoch die Gefäße in getrennten Bündeln von bestimmter Anzahl. Dieß ergiebt sich aus Hrn. Duchartre's Untersuchungen über die allmälige Entwickelung des Stängels und seiner verschiedenen Gewebe. Die Gefäße bilden anfangs vier deutlich gesonderte Bündel und theilen sich dann in mehr dergleichen, sodaß man deren 8, 10, 12 und sogar darüber zählt. Zuletzt zeigen sich die Gefäße in dieser ganzen Zone, die an alten, wenigstens zweijährigen Stängeln sogar eine weit größere Dicke erreicht, und sich oft

---

*) S. Beobachtungen über die innere Structur der Sigillaria elegans, von Ad. Brongniart. Archives du Muséum, T. I, p. 437.

in zwei deutlich verschiedene concentrische Zonen trennt, unregelmäßig vertheilt.

Trotz dieser beiden wesentlichen Puncte, in welchen der Stängel der Lathraea clandestina von der gewöhnlichen Structur der Dicotyledonen abweicht, nämlich trotz der Abwesenheit der Tracheen und Markstrahlen, geschieht deren Wachsthum in derselben Weise, wie bei den übrigen Pflanzen dieser Abtheilung.

Die Wurzel bietet in ihren Hauptästen, und selbst in ihren Fäserchen dieselbe Structur, wie der Stängel, nur, wie dieß allgemein der Fall ist, kein Mark dar. Wegen der Schmarotzernatur dieser Pflanze hatte jedoch die Untersuchung der Wurzelfaserenden, mittelst deren jene an die Wurzeln anderer Pflanzen, am Häufigsten an die der Pappelarten befestigt ist, ein besonderes Interesse. Da aber dieser Punct schon von Hrn. Bowmann bei der Lathraea squamaria sorgfältig studirt worden ist, so war darüber wenig Neues zu ermitteln. Beide Species bieten in dieser Beziehung fast durchaus dieselbe Beschaffenheit dar, so daß Hr. Duchartre nur auf einige Verschiedenheiten von ganz untergeordneter Bedeutung aufmerksam machen konnte.

Die Lathraea clandestina befestigt sich an die Wurzeln der Bäume mittelst zahlreicher Saugnäpfchen, welche das Ende der Würzelchen bilden oder längs des Verlaufes dieser Fäserchen sitzen und so die Schwämmchen (Spongiolen) repräsentiren. Diese ziemlich halbkugelförmigen Saugmündungen sind etwas größer, als bei der Lathraea squamaria: die Oberfläche, mit der sie sich anheften, ist eben oder leicht concav und besteht aus einem Zellgewebe von specieller Gestalt, das der Länge nach streicht und zu der äußeren Oberfläche senkrecht gerichtet ist.

Die kleine Tuberkel, welche den Saugnapf selbst bildet, ist wesentlich zelliger Art, aber, in'sbesondere nach ihrer Mitte zu, von zahlreichen rosenkranzförmigen Gefäßen mit gegitterten Wandungen durchsetzt, welche sich jedoch nicht bis an die Oberfläche erstrecken, mit der der Saugnapf an der fremden Wurzel anliegt, welche Einrichtung demnach von derjenigen abweicht, die, nach Bowmann, bei der Lathraea squamaria stattfindet.

Die meisten auf Wurzeln sitzenden Schmarotzerpflanzen besitzen keine ächten Blätter, sondern nur kurze Schuppen, welche der Basis der Blattstiele zu entsprechen scheinen. Dieß sieht man an den Orobanchen, bei Monotropa und mehreren exotischen Pflanzen, welche in derselben Weise vegetiren; und diese verkümmerten fehlgeschlagenen Blätter scheinen, gleich den Stängeln, gemeiniglich keine solche Poren der Epidermis zu besitzen, welche man Stomata nennt

Die Anhängsel-Organe der Lathräen bieten eine sehr verschiedene Form und Structur dar, obwohl sie kurz und, gleich den Fischschuppen, dachziegelförmig geordnet sind. An ihrer Basis sind sie zu einer Art von Blattstiel zusammengezogen, und sie besitzen einen ächten fleischigen und schnurförmigen Saum, wie man ihn an mehreren fetten Pflanzen findet. Schon Hr. Bowmann hatte auf die großen regelmäßigen Lücken aufmerksam gemacht, welche sich im Innern dieser blättartigen Anhängsel finden; allein er hatte geglaubt, daß diese Organe keine Stomaten besäßen, und erst ganz neuerdings hat Hr. Schleiden das Vorhandenseyn dieser Poren an den Blättern der Lathraea squamaria nachgewiesen. Hr. Duchartre hat seinerseits diese Stomata nicht nur an dem Oberhäutchen der Blätter, sondern auch an dem der Stängel der Lathraea clandestina entdeckt, und hatte schon zu einer Zeit, wo ihm noch nicht bekannt seyn konnte, daß Hr. Schleiden dieselben an der Lathraea squamaria aufgefunden habe, darauf aufmerksam gemacht, daß dieß eine Ausnahme in Betreff eines Kennzeichens bilde, das man bisher allen auf Wurzeln sitzenden parasitischen Pflanzen beigemessen hatte.

Seine Abhandlung enthält überdem eine sehr vollständige Beschreibung dieser rudimentären und dennoch so complicirten Blätter, ihrer Rippen, ihres Parenchyms, der darin regelmäßig vertheilten Lücken, der diese auskleidenden Wärzchen, endlich der Entwickelungsart dieser Organe, und hiermit schließt der Theil der Arbeit, welcher die Organe der Vegetation zum Gegenstande hat.

Was die Reproductionsorgane betrifft, so bot die Pflanze, welche den Gegenstand der Arbeit des Hrn. Duchartre bildet, keine Eigenthümlichkeiten dar, welche auf große Abweichungen in deren Structur hindeuten; dennoch ist aber eine genaue und vollständige Beschreibung der verschiedenen Organe einer Pflanze schon an sich zu selten und nützlich, als daß jener Umstand der Arbeit des Hrn. Duchartre irgend etwas von ihrem Werthe für die Wissenschaft, namentlich die vergleichende Pflanzenanatomie, benehmen könnte.

In dieser Beziehung ist auch die von Hrn. Duchartre unternommene anatomische Untersuchung fast aller Theile der Blüthe eine sehr lobenswerthe Arbeit. Uebrigens hat derselbe der Art der Entwickelung der verschiedenen Blüthenquirle besondere Aufmerksamkeit gewidmet, was mit um so mehr Erfolg geschehen konnte, da er bereits durch manche ähnliche Forschungen in Betreff anderer Pflanzen rühmlichst bekannt ist.

So hat er denn das Auftreten des Kelches, der Blumenkrone, der Staubgefäße und des Griffels, und die Veränderungen, die sich mit den Staubbeuteln und dem Eierstocke zutragen, sorgfältig beobachtet und bei dieser Gelegenheit mehrere diesen Gegenstand betreffende Theorien beleuchtet; allein da die Lathraea clandestina in dieser Beziehung nichts besonders Eigenthümliches darbietet, und Hr. D. diese organischen Fragen an andern Orten schon weitläufiger abgehandelt hat, so können wir uns hier bei diesen Beobachtungen nicht aufhalten. Wir machen in diesen Beziehungen auf zwei Arbeiten desselben Gelehrten aufmerksam, von denen die eine, über die Primulaceen, der Academie im letzt verflossenen Jahre durch Hrn. Gaudichaud mitgetheilt wurde, während die andere, über die Malvaceen, gegenwärtig von einer Commission der Academie geprüft wird.

Aus obiger Kritik der Arbeit des Hrn. Duchartre über die Lathraea clandestina ergiebt sich zur Genüge, daß dieselbe von hoher wissenschaftlicher Bedeutung ist, indem sie eine fast vollständige anatomische Untersuchung dieser Pflanze und mehrere neue wichtige Entdeckungen enthält. Wir bedauern, daß der Verfasser nicht auch die Bildungsart des Embryo und dessen Keimproceß studirt hat, und es wäre zu wünschen, daß er auch diese Puncte noch untersuchte.

Wir haben uns von der Richtigkeit der Beobachtungen des Hrn. Duchartre fast durchgehends überzeugen können, und gefunden daß er mit dem neuesten Stande der Wissenschaft rücksichtlich der hier in Rede stehenden Materien durchaus vertraut ist. Es wäre sehr zu wünschen, daß die Botanik mehr solche gründliche anatomische Monographien besäße, und wir tragen daher darauf an, daß die Academie dem Verfasser für seine Arbeit ihren Beifall zuerkenne und zugleich den Abdruck der Abhandlung in den Mémoires des Savans étrangers verfügen möge. Diese Anträge wurden genehmigt. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX, No. 17, 28. Avril, 1845.)

Miscellen.

Eine geologische Karte der Schweiz, im Maasstabe von $1/_{400,000}$, bearbeitet Herr Studer in Bern, und hofft sie in diesem Jahre noch zu vollenden.

Von dem Pterodactylus sind neuerlich einige Exemplare in den untern Kreidelagern in Kent gefunden worden, welche Hrn. Bowerbank zu einer Mittheilung an die Geological Society veranlaßt hat.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Wirkungen des Mutterkornes auf Gebärende und den foetus.

Von Samuel L. Hardy, Dr. M., Vicepräsidenten der Dubliner Gesellschaft für Geburtshülfe, ꝛc. ꝛc.

Schluß.

Zehn Minuten nach 12 Uhr. Puls 108 und voll. Fötalherz 140 und von gewöhnlicher Stärke. Thätigkeit des uterus nicht gut, der Kopf etwas vorgerückt.

Zweiundzwanzig Minuten vor 1 Uhr. Die Wehen nicht so häufig; Puls 96, voll. Fötalherz 128, zuweilen nur 88 und nicht so deutlich.

Ein Uhr. Der Kopf weiter vorgerückt, die Wehen mit kurzen Zwischenzeiten wiederkehrend.

Drei Viertel auf 2 Uhr. Das Herz des foetus fast unhörbar und etwa 80.

Zehn Minuten nach 2 Uhr wurde ein Knäbchen geboren; das Herz hatte beinahe aufgehört zu schlagen, und mit Hülfe der künstlichen Respiration wurden dessen Schläge bis 120 gebracht.

Obgleich das Herz unter Anwendung der künstlichen Respiration bis fast eine Stunde nach der Geburt zu schlagen fortfuhr, und das Kind unter dem Einflusse äußerer Reizmittel die Extremitäten bewegte, so mißlangen doch alle Bemühungen dasselbe wiederzubeleben. Am 2ten Tage nach der Entbindung war der Puls 92, der uterus gut zusammengezogen und der Lochialfluß reichlich vorhanden.

Am dritten Tage trat Entzündung der Bärmutter, nebst Schmerz, aber ohne Frost ein, und die Lochien flossen spärlich. In wenigen Tagen genas die Kranke von diesem Leiden, und alsdann war der Verlauf der Reconvalescenz günstig.

Elfter Fall. — (Fall 31 der Tabellen). Maria Monaghan, 28 Jahr alt: erste Schwangerschaft. Das Kreisen begann am 23. (28?) Aug. 1843. Etwa 12 Stunden lang machte der beinahe bis auf das Mittelfleisch herabgestiegene Kopf fast keine Fortschritte, da die Wehen nicht kräftig genug wirkten.

Am 31. Aug. um drei Viertel auf 11 Vorm. wurde eine Dosis Mutterkorn gereicht. Der Puls war damals 104, und das Herz des foetus that in der Minute 152 kräftige Schläge. Nach 10 Min. war die Thätigkeit des uterus stärker, der Puls auf 96, der Herzschlag auf 68 gesunken. Nach zwanzig Minuten ward die Dosis wiederholt. Um ½12 Uhr waren die Wehen fast ununterbrochen, der Puls 120, der Herzschlag kaum hörbar, aber die Geburtsarbeit rückte nicht vor. Drei Viertel auf zwölf (Mittags), eine Stunde nachdem die erste Dosis Mutterkorn eingenommen worden, wurde die Frau mittelst der Zange von einem Knäbchen entbunden. Das Herz fuhr fort zu pulsiren; allein die Wiederbelebung des Kindes gelang nicht. In 16 Minuten hörte alle Thätigkeit des Herzens auf. Der Mutterkuchen ging bald nach der Geburt des Kindes in günstiger Weise ab. In diesem Falle trat eine gelinde Entzündung der Bärmutter ein, welche der Behandlung wich, und nach 14 Tagen verließ die Kindbetterin das Hospital ganz wohl.

Zwölfter Fall. — (Fall 32 der Tabellen). Maria Kelly, 36 Jahre alt, eine leiblich gesund aussehende, aber magere Frau; erste Schwangerschaft. Das Kreisen begann den 26. Dec. 1844 um 4 Uhr M. Um 8 Uhr M. desselben Tages zerrissen die Membranen, und um Mittag war der Muttermund vollständig erweitert. Das Ohr des Kindes ließ sich um 8 Uhr Ab. mit dem Finger erreichen. Wegen nicht gehörig kräftiger Wehen blieb der Kopf bis den 27. Dec. um 27 Minuten nach 11 Uhr ziemlich in derselben Lage, und alsdann wurde eine Dosis Mutterkorn verordnet (ʒ ss. gr. xv.). Der Puls war damals 76, der Herzschlag des foetus 144 und deutlich. Nach 8 Minuten waren die Wehen bedeutend stärker und von längerer Dauer; nach 13 Minuten fast ununterbrochen und der Kopf auf das Mittelfleisch drückend; nach 20 Minuten der Puls nicht afficirt; der Herzschlag des foetus auf 92 gesunken, unregelmäßig, voll und aussetzend. Zweite Dosis Mutterkorn (ʒ ss gr. x.).

Um 12 Uhr waren die Wehen um Vieles weniger kräftig; 5 Minuten nach 12 Uhr ward ein Knäbchen mittelst des Hebels zur Welt gebracht. Sein Herz schlug sehr langsam; es schnappte mehrmals nach Luft, konnte aber nicht wiederbelebt werden. Die placenta ging 10 Minuten nach der Entbindung ab. Die Kindbetterin hatte einen Anfall von metritis, genas aber zuletzt.

Dreizehnter Fall. — (Fall 24 der Tabellen). Honor Greene, 27 J. alt; erste Schwangerschaft.

Der Kopf blieb mehrere Stunden lang in derselben Lage, sodaß man das Ohr fühlen konnte. Die Wehen kehrten zwar regelmäßig zurück, waren aber sehr schwach und unwirksam. Zwölf Minuten nach 2 Uhr, wo der Puls 88 und der Herzschlag des foetus 140 und stark war, wurde eine Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr x.) gereicht, welche nach 12 Minuten wirkte. Nach 15 Minuten waren die Wehen fast ununterbrochen und in dem Pulse, sowie in dem Herzschlage des foetus, war keine Veränderung eingetreten. Dreiundzwanzig Minuten vor 3 Uhr waren die Wehen sehr häufig, aber nicht kräftig. Nun wurde die zweite Dosis Mutterkorn gereicht. Der Puls um drei Viertel auf 3 Uhr 80; das Fötalherz 84, voll, nicht aussetzend. Das Kind ein Mädchen, wurde um 3 Uhr mittelst des Hebels todt zur Welt gebracht.

Da sich ein zweites Kind im Uterus befand, so brachte man dessen Häute zum Bersten. Der Herzschlag desselben nahm an Häufigkeit ab. Sobald der Steiß, welcher sich präsentirte, tief genug gerückt war, wurde er mit dem Finger tiefer gezogen und die Geburt bewirkt.

Das zweite Kind, ebenfalls ein Knäbchen (Mädchen?), wurde 35 Minuten nach dem ersten geboren. Alles Pulsiren des Herzens hatte während der Ausziehung des Fötus bereits aufgehört. Die Kindbetterin hatte eine gedeihliche Reconvalescenz.

Vierzehnter Fall— (Fall 39 der Tabellen.) Agnes Cavanagh, 30 J. alt; erste Schwangerschaft.

Das Kreisen begann am 24. Novemb. um 2 Uhr Nachm., und die Eihäute zerrissen alsbald.

Am 25. um 2 Uhr Morg. war der Muttermund vollständig ausgedehnt und der Kopf trat in's Becken ein. Um 2 Uhr Nachm. war die Thätigkeit des Uterus sehr schwach; die Wehen kehrten nach längeren Zwischenzeiten wieder, und die Geburtsarbeit rückte nicht vor. Das Ohr ließ sich mit dem Finger eben erreichen. Puls 72. Das Herz des Fötus schlug kräftig 140 mal in der Minute. Die Patientin erhielt nun eine Dosis Mutterkorn (½ Drachme von der Infusion und 10 Gran von dem Pulver). Die Thätigkeit des Uterus schien dadurch binnen 10 Minuten erregt zu werden. Zwanzig Minuten nach dem Einnehmen fiel der Puls bis 60 in der Minute; die Herzschläge der Fötus waren noch 140 und auch übrigens so wie früher. Jetzt ward eine zweite Dosis gereicht. Fünf Minuten vor 3 Uhr, Puls 68, Herzschlag 132, anscheinend schwächer. Die Wehen traten mit regelmäßigen Zwischenzeiten ein, waren aber nicht stark. Um ¼4 Uhr, Puls 76, Fötalherz 120, sehr schwach; Thätigkeit des Uterus nicht so stark. Um die Bärmutter noch mehr zu reitzen, ließ man die Patientin gehen und die Wehen in aufrechter Stellung aufnehmen. Ein wenig Neigung zum Erbrechen. Die Wehen durch die Körperbewegung etwas gebessert. Fünf Uhr: Puls 64, Herzschlag 116, der zweite Schlag sehr schwach hörbar. Drei Stunden nach dem Einnehmen der ersten Dosis hörte das Herz des Fötus auf zu klopfen, und etwas später wurde die Entbindung mittelst des Hakens bewirkt. Der Mutterkuchen ging in günstiger Weise ab. Die Patientin erholte sich langsam und ward am 22 Dec. 1843 aus dem Entbindungshause entlassen.

Funfzehnter Fall— (Fall 40 der Tabellen). Jane Thomson, 25 J. alt; erste Schwangerschaft.

Am 14. Juni zerrissen die Eihäute. Am 15. um 9 Uhr Vorm. war der Muttermund vollständig ausgedehnt, und um 8 Uhr Ab. ließ sich das Ohr fühlen, obgleich der Kopf noch hoch im Becken war. Der Uterus war fast ganz unthätig geworden; Puls 120; Herzschlag der Fötus 144, schwach und zuweilen aussetzend. Die Zunge rein und feucht; Darmkanal offen. Es ward nun eine Dosis Mutterkorn (ʒ ss. gr. x.) gereicht. Nach 15 Minuten fiel der Puls auf 116 und war voll und weich. Das Herz des Fötus klopfte so schwach, daß sich die Schläge nicht zählen ließen, und setzte oft aus. Die Thätigkeit des Uterus steigerte sich nicht. Drei und zwanzig Minuten nach der ersten reichte man eine zweite Gabe Mutterkorn. Etwa eine Viertelstunde lang schienen die Wehen besser zu werden, und dann traten sie schneller ein, ohne jedoch ein Vorrücken der Leibesfrucht zu bewirken. Sechs Minuten vor 9 Uhr schlug das Herz des Fötus 132 mal und zuweilen ziemlich regelmäßig. Puls 128 und weich. Um halb 10 Uhr waren die Wehen sehr constant, aber die Geburtsarbeit hatte fast nicht den geringsten Fortgang. Das Herz des Fötus war fast unvernehmbar, und that nur von Zeit zu Zeit ein Paar Schläge. Zwei Stunden nach dem Einnehmen des Mutterkornes hörte es ganz zu schlagen auf. Die Entbindung mußte mittelst des Perforators bewirkt werden, da etwas vor 10 Uhr Delirium eintrat. Der Puls war zu dieser Zeit 100. Der Mutterkuchen mußte wegen vollständiger Trägheit des uterus durch Einführung der Hand herausbefördert werden Die Patientin starb d. 24. Juni an phlebitis.

Sechzehnter Fall— (Fall 47 der Tabellen.) Anna Smyth, 30 J. alt, eine kleine schwächliche Frau; erste Swangerschaft.

Das Kreisen begann um 6 Uhr Nachm. am 28. Januar 1845. Der Muttermund war am 29. um 10 Uhr Abends beinahe vollständig erweitert.

Am 30. um 6 Uhr Morg. zerrissen die Membranen, und um 9 Uhr des Morgens ließ sich das Ohr mit dem Finger erreichen, und der Kopf machte wegen ungenügender Thätigkeit des uterus nur geringe Fortschritte. Zweiundzwanzig Minuten vor 4 Uhr Nachm. hörten die Wehen fast ganz auf, und der Kopf war nicht

weiter vorgerückt. Aus der vagina lief eine gelbliche Flüssigkeit. Es wurde nun eine Dosis Mutterkorn gereicht. Der Puls war 88 und der Herzschlag des Fötus 140 und ziemlich stark. Nach 20 Minuten war noch keine Vermehrung der Thätigkeit des uterus eingetreten. Der Puls und Herzschlag blieben unbetheiligt, und nun ward eine zweite Gabe gereicht. Nach dreißig Minuten waren die Wehen noch nicht stärker, der Puls noch wie zuvor, das Herz des Fötus fast unvernehmbar, schwirrend und sehr langsam schlagend. Wenige Minuten später gelangte es ganz zum Stillstande. Während der, mittelst des Hakens bewirkten Entbindung war der uterus so unthätig, daß man eine Blutung fürchtete, die jedoch nicht eintrat. Der Mutterkuchen mußte mit der über dem uterus aufgelegten Hand abgedrückt werden. Die Bärmutter blieb mehrere Tage nach der Entbindung stark vergrößert, und der Ausfluß war dunkelfarbig. Später gedieh die Patientin gut.

Erklärung der Tabellen.

Tab. 1 enthält die Fälle, in denen die Kinder durch die Thätigkeit der Bärmutter lebend ausgetrieben wurden.

Tab. 2. Fälle, in welchen zur Erlangung der Entbindung nach dem Verordnen des Mutterkorns Instrumente nöthig waren, die Kinder jedoch sämmtlich lebend geboren wurden.

Tab. 3. Fälle, in denen die Kinder durch die Thätigkeit des uterus todt herausgefördert wurden.

Tab. 4. Fälle, in denen, in Folge der Deprimirung des Herzens des Fötus durch das Mutterkorn, die Zange oder der Hebel zur Anwendung kam, aber das Kind nicht gerettet ward.

Tab. 5. Fälle, in denen die Entbindung mittelst des Hakens bewirkt wurde, nachdem das Herz des Fötus nach dem Gebrauche des Mutterkorns zu schlagen aufgehört hatte.

Tabelle I. Fälle, in denen der uterus die Kinder lebend austrieb.

Nummer des Falles.	Zahl der Schwangerschaft.	Alter der Patientin.	Geschlecht des Kindes.		Zeit, binnen der sich die Wirkung auf d. uterus kundgab.	Wirkung auf den Puls.			Wirkung auf das Herz.			Stunden des Kreißens.		Zeit, welche nach dem Einnehmen des Mutterkorns bis zur Entbindung verstrich.		Austreibung des Mutterkuchens.	Zustand der Lochien.	Zustand des uterus.	Bemerkungen.
			Männl.	Weibl.	Min.	Keine.	Fallen.	Steigen.	Steigen.	Fallen.	Keine.	Erstes Stadium.	Zweites Stadium.	St.	Min.				
1	3	30	1		12			1	1	1		50	24	2	30	Schwierig	Dunkelfarbig	Blieb voluminös	Der Muttermund schloß sich auf der placenta. Metritis. Genesung.
2	2	35	1		12			1			1	30	20	1	5	Günstig	Natürl.	Natürl.	Genesung.
3	3	30		1	15							16	11	1	0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Kopf 10 Stunden lang auf dem Mittelfleische. Genesung.
4	1	25		1	25			1		1		40	24	2	20	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Genesung.
5	1	25		2	10		1				1	28	13	1	15	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Zwillinge. Bei beiden natürliche Lagen. Das zweite Kind eine Viertelstunde nach dem ersten. Genesung.
6	1	20	1		25		1			1		28	16	0	45	Desgl.	Desgl.	Groß	Der Kopf beinahe 12 Stunden lang in derselben Lage verharrend. Genesung.
7	1	25		1	15			1				6	0	0	40	Desgl.	Desgl.	Natürl.	Zwillinge. Bei'm ersten der Fuß und die Nabelschnur vorliegend. Mutterkorn zur Austreibung des zweiten Kindes verordnet. Kopf vorliegend. Genesung.

Tabelle II. Fälle, in denen die Kinder mit Hülfe der Zange oder des Hebels lebend geboren wurden.

Nummer des Falles	Zahl d. Schwangersch.	Alter der Patientin.	Geschlecht des Kindes.		Zeit, binnen der sich die Wirkung auf d. uterus kundgab.	Wirkung auf den Puls.			Wirkung auf das Herz.			Stunden des Kreißens.		Zeit, welche nach dem Einnehmen des Mutterkorns bis zur Entbindung verstrich.		Austreibung des Mutterkuchens.	Zustand der Lochien.	Zustand des uterus.	Bemerkungen.
			Männl.	Weibl.	Min.	Steigen.	Fallen.	Keine.	Steigen.	Fallen.	Keine.	Erstes Stadium.	Zweites Stadium.	St.	Min.				
8	2	40	1		Keine			1			1	27	17	0	40	Günstig	Natürl.	Natürl.	Zange. Genesung.
9	1	26	1		30	1				1		28	14	1	0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Hebel. Genesung.
10	2	30		1	Keine		1			1		28	17	1	30	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Zange. Genesung.
11	1	25	1		7			1	1	1		36	13	0	50	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Desgl. Herzschlag des Fötus 100. Das Kind starb drei Stunden nach der Geburt. Genesung.
12	1	20	1		10		1			1		25	16	1	0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Hebel. Herzschlag des Fötus 102 Kopf während 12 Stunden auf dem Mittelfleische. Genesung.
13	1	21		1	23					1		34	23	2	0	Desgl.	Dunkel	Voluminös	Desgl. Entzündung des uterus. Genesung.
14	3	30		1	Keine		1			1		26	12	0	30	Desgl.	Natürl.	Natürl.	Zange. Genesung.

Tabelle III. Fälle, in denen die Thätigkeit des uterus die Kinder todt austrieb.

Nummer des Falles.	Zahl d. Schwangersch.	Alter der Patientin.	Geschlecht d. Kindes. Männlich.	Weiblich.	Zeit, binnen der sich die Wirkung auf den uterus kundgab.	Wirkung auf d. Herz des Fötus. Keine.	Fallen.	Steigen.	Wirkung auf d. Puls d. Mutter. Keine.	Fallen.	Steigen.	Das Herz des Fötus stand stille.	Stunden des Kreisens. Erstes Stadium.	Zweites Stadium.	Zeit, die von dem Einnehmend. Mutterkorns bis z. Entbind. verstrich.	Austreibung des Mutterkuchens.	Zustand der Lochien.	Zustand des uterus.	Bemerkungen.
					M.							St. M.			St. M.				
15	1	31	2		10		1			1		1 0	79		1 30	Günstig	Natürl.	Natürl.	Der Puls während der Genesung deprimirt. Zwillinge; beide natürlich. Bei'm ersten das Gesicht dem Schaambeine zugewandt. Zwischenzeit ½ Stunde. Genesung.
16	2	28		1	30		1					2 0	25		2 0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Die Wiederbelebung des Kindes gelang nicht. Genesung.
17	1	34	1		15		1			1		2 30	36	27	3 zieml.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Genesung.
18	3	27	1		10		1					1 0	26	18	1 0	Desgl.	Dunkel	Groß	Genesung.
19	1	28		1	30		1				1	1 45	60	15	1 45	Desgl.	Natürl.	Natürl.	Zweite Lage. Genesung.
20	2	33	1		7		1		1			0 25	30	16	0 25	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Zweite Lage. Das Herz des Fötus hatte bei der Geburt beinahe aufgehört zu schlagen. Genesung.
21	1	18		1	10		1		1			0 20	30	14	0 20	Desgl.	Dunkel	Desgl.	Das Herz des Fötus hatte bei der Geburt fast zu schlagen aufgehört. Entzündung des uterus. Genesung.
22	3	34	1		15		1			1		1 40	26	24	1 40	Desgl.	Natürl.	Groß	Genesung.
23	1	21	1		12		1				1	3 0	42		2 30	Desgl.	Spärlich	Desgl.	Das Herz des Fötus fuhr etwa 1 Stunde lang fort zu schlagen, da die künstliche Respiration angewandt ward. Entzündung des uterus. Genesung.
24	1	27	1		10		1			1		1 30	27		2 0	Langsam	Blaß u. spärlich	Desgl.	Verzug im zweiten Stadium. Genesung.
25	1	27	1		13		1			1	1	1 45	27	14	1 45	Günstig	Natürl.	Natürl.	Der Puls fiel erst und stieg dann. Genesung.
26	1	22		1	10		1			1		2 0	32	17	2 0	Desgl.	Braun u. spärlich	Groß	Puls deprimirt. Einige Tage lang 88. Genesung.
27	1	24	1		12		1	1		1		2 30	29	12	4 0	Desgl.	Natürl.	Natürl.	Verzug im zweiten Stadium. Genesung.
28	1	23	1		15		1				1	1 35	28	12	1 35	Desgl.	Spärlich	Groß	Entzündung des uterus. Genesung.
29	2	22	1		20		1		1			1 0	36	12	1 0	Desgl.	Natürl.	Natürl.	Genesung.

Tabelle IV. Fälle, in denen die Zange oder der Hebel angewandt, aber die Kinder todt geboren wurden.

Nummer des Falles.	Zahl d. Schwangersch.	Alter der Patientin.	Geschlecht d. Kindes. Männlich.	Weiblich.	Zeit, binnen der sich die Wirkung auf den uterus kundgab.	Wirkung auf d. Herz des Fötus. Keine.	Fallen.	Steigen.	Wirkung auf d. Puls d. Mutter. Keine.	Fallen.	Steigen.	Stunden des Kreisens. Erstes Stadium.	Zweites Stadium.	Stunden nach d. Einnehmen des Mutterkorns	Austreibung des Mutterkuchens.	Zustand der Lochien.	Zustand des uterus.	Der Herzschlag des Fötus fiel bis auf	Bemerkungen.
					M.									St. M.					
30	2	30	1		25		1				1	36	13	1 55	Günstig	Natürl.	Natürl.	104	Hebel. Genesung.
31	1	28	1		10		1			1		30	15	1 0	Desgl.	Spärl.	Groß	68	Zange. Ueber 12 Stunden beinahe kein Fortschritt. Entzündung des uterus.
32	1	36	1		8		1		1			32	24	0 40	Desgl.	Dunkel	Desgl.	92	Hebel. Schnappte nach Luft. Entzündung des uterus. Genesung.
33	1	30		1	15		1		1			36	14	1 30	Desgl.	Natürl.	Desgl.	80	Hebel. Schnappte nach Luft. Der Herzschlag hob sich vermittelst der künstlichen Respiration bis 120. Genesung.
34	1	27	2		12		1			1		36	27	2 0	Desgl.	Desgl.	Natürl.	84	Hebel. Zwillinge. Der erste natürlich, mit dem Gesicht nach dem Schaambeine zu; der zweite den Steiß präsentirend. Zwischenzeit 35 Minuten. Genesung.
48	1	33		1	15		1		1			33	9	3	Desgl.	Desgl.	Desgl.	84	Hebel. Schnappte nach Luft. Genesung.

Tabelle V. Die Kinder todt geboren. Entbindung durch den Haken bewirkt.

Nummer des Falles.	Zahl d. Schwangersch.	Alter der Patientin.	Geschlecht des Kindes. Männlich.	Weiblich.	Zeit, binnen der sich die Wirkung auf d. uterus kundgab.	Wirkung auf den Puls. Keine.	Fallen.	Steigen.	Stunden des Kreisens. Erstes Stadium.	Zweites Stadium.	Zeit, die vom Einnehmen des Mutterkorns bis zur Entbindung verstrich.		Austreibung des Mutterkuchens.	Zustand der Lochien.	Zustand des uterus.	Das Herz des Fötus hörte nach dem Einnehmen des Mutterkorns auf zu schlagen.		Bemerkungen.
					Min.						St.	Min.				St.	Min.	
35	2	34	1		10	1			38	18	4	30	Günstig	Blaß	Natürl.	3	0	Perforation. Genesung.
36	1	27		1	20		1		50	16	2	10	Desgl.	Uebelriechend	Groß	1	10	Desgl. Entzündung des uterus. Genesung.
37	5	35	1		22	1			30	22	Wirkung nicht gut		Hämorrhagie vorher u. nachh.	Desgl.	Desgl.	6	0	Desgl. Der uterus wirkte sehr schwach. Genesung.
38	1	28	1		15	1			36	24	4	0	Günstig	Braun	Desgl.	3	0	Desgl. Genesung.
39	1	30	1		10		1		35	17	4	0	Desgl.	Ungesund	Natürl.	3	0	Desgl. Genesung.
40	1	25		1	15		1		37	13	2	0	Zurückgehalten	Uebelriechend	Groß	2	0	Desgl. Puls eine Zeit lang deprimirt. Starb an phlebitis.
41	1	30		1	20	1			58	14	3	30	Günstig	Natürlich	Desgl.	2	30	Desgl. Genesung.
42	1	36	1		15	1			28	18	2	45	Desgl.	Desgl.	Natürl.	1	45	Desgl. Entzündung des uterus. Genesung.
43	1	26	1		30		1		60	14	3	30	Desgl.	Ungesund	Groß	2	30	Desgl. Starb am sechsten Tage an Entzündung des Bauchfells und uterus.
44	1	23	1		25		1		48	13	3	0	Desgl.	Natürlich	Natürl.	2	0	Desgl. Genesung.
45	2	28	1		15	1			46	23	6	0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	2	30	Desgl. Genesung.
46	1	25		1	50			1	25	12	2	0	Desgl.	Desgl.	Desgl.	1	0	Desgl. Genesung.
47	1	30		1	Keine	1			40	12	2	30	Desgl.	Dunkel	Groß	0	35	Desgl. Genesung.

(The Dublin Journal of medical science. No. 80, May 1845. p. 225).

Miscellen.

Ueber einen von eigenthümlichen Symptomen begleiteten Unfall am Schultergelenke berichtet Hr. J. **Collier** im Aprilhefte 1845 der London med. Gazette. Miss. A. verlor, als sie am 26. Januar d. J. durch ihr Schlafzimmer lief, das Gleichgewicht und streckte, um sich vor'm Fallen zu bewahren, den linken Arm heftig nach dem Bettpfosten aus. Durch diese Bewegung verrenkte sie sich das Schultergelenk, indem der Kopf des humerus aus seiner Pfanne glitt, und unter dem acromion eine kleine Versenkung entstand, so daß die Schulter sich wie eingefallen ausnahm. Die Patientin konnte, wenn sie den Arm hin- und her bewegte, das Gelenk **ohne Schmerzen** selbst wieder einrichten und auch ebensoleicht wieder verrenken. Es wurde ein 8förmiger Verband angelegt, der Arm an der Seite befestigt und 6 Wochen lang in einer Binde getragen. Die Patientin kann denselben jetzt sehr gut bewegen, ohne ihn zu luxiren. Die Verrenkung hatte in diesem Falle offenbar durch die Muskelthätigkeit stattgefunden. Ein ähnlicher Fall wird im Provincial medical Journal erzählt. Richard M., ein Kreiser, wollte ein Kaninchen aus seiner Höhle ziehen, und konnte dasselbe eben mit den Fingerspitzen erreichen. Um tiefer eindringen zu können und es zu fassen, streckte der Mann den Arm plötzlich mit der größten Anstrengung aus, und dabei glitt der Kopf des humerus aus der cavitas glenoidea.

Einen Appparat zur Fabrication von Eis für den häuslichen Bedarf hat Herr **Villeneuve** erfunden und der Academie der Wissenschaften in einer ihrer letzten Sitzungen durch Herrn **Babinet** vorlegen lassen. Mittelst desselben kann man sich zu jeder Jahreszeit mit geringen Kosten eine bedeutende Quantität, z. B. mehrere Kilogramme, des reinsten und festesten Eises verschaffen. Eine Commission hat denselben geprüft und sehr wirksam gefunden. Sie stellte die Versuche bei 15—20° Centigr. Temperatur und stets mit dem vollständigsten Erfolge an. Die dabei angewandte Gefriermischung besteht aus dem schwefelsauren Natron des Handels und nicht concentrirter Salzsäure. Das Pfund Eis kommt auf 30—40 Centimen ($2\frac{1}{2}$ — 3 Sgr.) zu stehen, der Preis ist aber geringer, wenn es nicht auf Zeitersparniß ankommt. Herr **Villeneuve** nennt seinen Apparat Congélateur oder Glacière des familles (Familieneiskeller).

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire des sciences de l'organisation et de leur progrès, comme base de la philosophie. Par de *Blainville* et *Maupied*, prêtre. Paris 1845. 8.

Manuel général des plantes arbres et abrisseaux, ou flore des jardins de l'Europe, classés suivant la méthode de Décandolle. Par M. *Jacques*. 1. Livraison. Paris 1845. 12. (Das Ganze wird 3 kleine Bändchen oder 20 Lieferungen ausmachen.)

Essay upon Cretinism and Goitre. By Edward *Wells*, M. D. Late fellow of New College, Oxford, and Radcliffe's Travelling fellow. London 1845. 8.

On the diseases of females: a Treatise illustrating their symptoms, causes, varieties and treatment; including the Diseases and Management of Pregnancy and Lying-in: designed as a Companion to the Author's „Modern Domestic Medicine", Containing also an Appendix on the proper Principles of the Treatment of Epilepsy; an Account of the Symptoms and treatment of Diseases of the Heart; and a medical Glossary. By Thomas *Graham*, M. D. 4. edition revised and enlarged. London 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 745. (Nr. 19. des XXXIV. Bandes.) Juni **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Naturgeschichte des Menschen. *)

Von Herrn Jacquinot.

Unter den unzähligen Geschöpfen, welche die Oberfläche der Erde bewohnen, behauptet die Classe der Säugethiere in Ansehung der Organisation den obersten Rang, und sie ist zugleich diejenige, welche die wenigsten Arten aufweisen kann. Ihre Gattungen und Arten dürften dermalen ziemlich durchgedends bekannt seyen; soviel läßt sich wenigstens mit Sicherheit behaupten, daß künftige Entdeckungen in Ansehung der Schlüsse, die sich schon jetzt aus der Untersuchung dieser Classe und ihrer geographischen Verbreitung ziehen lassen, wesentlich nichts ändern werden. Man kennt etwa 200 Gattungen oder Genera von Säugethieren, unter diesen haben 160 ein mehr oder weniger ausgedehntes, jedoch auf ein einziges, in dieselbe Zone fallendes Land beschränktes Wohngebiet; nur 20 sind in allen Zonen zugleich anzutreffen, und die 20 übrigen bewohen die gemäßigten Zonen und die heiße Zone. Auf diese Weise dürfte man die so zahlreicheu Gattungen der ersten Art als die Regel, die übrigen als die Ausnahmen betrachten; allein so zahlreiche Ausnahmen bietet die Natur nicht dar, und wenn man die scheinbar cosmopolitischen Gattungen genauer betrachtet, so findet man, daß sie denselben Gesetzen unterliegen, wie die andern, indem die Species, gleich denen der Gattungen mit beschränktem Wohngebiete, an gewisse Climate gebunden sind. So ist, um nur ein Beispiel auzuführen, der Eisbär auf die Nordpolargegenden beschränkt, während andre Bärenarten die gemäßigten Climate der europäischen und americanischen Gebirge bewohnen, und der Malaische Bär, so wie der Bär der Insel Broneo, lediglich in der heißen Zone anzutreffen sind.

Diese den Geschöpfen von der Natur auferlegte Hörigkeit stellt sich noch deutlicher dar, wenn wir die, das Meer, also $\frac{2}{3}$ der Erdoberfläche, bewohnenden Säugethiere betrachten. Hier bietet sich nirgends ein Hinderniß, nirgends eine der Bedingungen dar, welche auf dem festen Lande die Wohngebiete und Climate unter denselben Breitegraden so bedeutend modificiren. Hier ist die Temperatur sehr ausgeglichen und von einer Breite zur andern sehr wenig abweichend, und zugleich besitzen die säugenden Seethiere die Fähigkeit der Ortsveränderung in außerordentlich hohem Grade. So möchte man a priori annehmen, daß man vom Pole bis zum Aequator überall dieselben Arten antreffen werde. Dieß verhält sich aber nicht so. Unter den amphibischen Fleischfressern finden sichm ehrere lediglich im nördlichen Polarmeere; dahin gehören die Gattungen: Calocephalus, Stemmatopus, Trichechus; im Süden trifft man dagegen die Gattungen: Otaria, Stenorhynchus, Platyrhynchus etc.; gewisse Arten bewohnen ferner nur die gemäßigten unnd heißen Regionen. Unter den krautfressenden Cetaceen ist nur die Gattung: Stelleria, (Stellère der Stellersche Seelöwe wird sonst zu Otaria gerechnet d. Ueb.) auf die eisigen Regionen des Nordpols, die Gattung der Lamantins auf die Mündungen der Flüsse der Tropenländer der neuen Welt, der Dugong endlich auf die Küsten der Malayischen Inseln beschränkt.

Mit den Walen verhält es sich ebenso. Diese gewaltigen Cetaceen, die sich, trotz ihrer riesigen Größe, von sehr kleinen Thierchen nähren und, um sich diese zu verschaffen, den Ocean beständig durchstreichen, sind mit einer weit bedeutendern Lecomotionsfähigkeit ausgestattet, als irgend ein andres Säugethier. Ihr Wohngebiet ist allerdings sehr ausgedehnt, hat indeß dennoch bestimmte Grenzen, wie wir denn in den nördlichen Meeren den gemeinen Walfisch, den Nordkaper (Rorqual) des Mittelmeeres und den Jupiterfisch, in den südlichen Meeren dagegen den antarctischen Walfisch

*) In dem hier mitgetheilten Auszuge betrachte ich die Naturgeschichte des Menschen lediglich aus dem Gesichtspuncte der geographischen Vertheilung. Später werde ich die sich daran anknüpfenden wichtigen Fragen der Reihe nacherörtern; z. B. den Einfluß des Klimas und der Lebensweise, die Ausartungen, Kreuzungen u. s. w. Uebrigens gestatten die engen Grenzen, die ich mir hier zu stecken habe, nur die einfache Anführung der Thatsachen und Beweise, welche in meiner Abhandlung, die ich nächstens zu veröffentlichen gedenke, in größerer Ausführlichkeit behandelt sind.

und die knotigen und buckeligen Rorquals finden. Ferner kennt man bereits viele Delphine, die man mehrmals in denselben Gewässern getroffen hat und wahrscheinlich ein für allemal in denselben verharren. Alle Säugethiere besitzen demnach auf der Erdoberfläche ein mehr oder weniger scharf begrenztes Wohngebiet, welches sie nicht überschreiten, und so erhält jedes Land sein eigenthümliches zoologisches Gepräge. Welcher Contrast ist in dieser Beziehung zwischen der alten und neuen Welt, oder zwischen den so eigenthümlichen Geschöpfen Neuhollands und Madagascars wahrzunehmen!

Alle Umstände wirken darauf hin, die Säugethiere an den von ihnen bewohnten Orten festzuhalten; ihr Temperament, ihre Organisation stehen mit ihrem Wohnorte im Einklange; sie finden dort Alles, was zu ihrer Existenz nöthig ist, die Natur hat dort für alle ihre Bedürfnisse gesorgt; allein die festeste Schranke ist die des Instinkts, jenes blinden unbegreiflichen Triebes, welcher sie an ihre Heimath kettet. Manche Arten, welche von diesen allmächtigen Gesetzen eine Ausnahme zu bilden scheinen, liefern für die Macht des Instinkts nur neue Belege. So verlassen die Lemmings und die Canadischen Moschusratten (Ondatra americana) während der kalten Jahreszeit schaarenweise ihre Heimath; allein wenn das Klima dort wieder milder geworden ist, kehren sie über Berge und Ströme dahin zurück. Mit den Vögeln und Fischen verhält es sich ebenso; alljährlich kehren gewisse Arten wieder an dieselben Orte zurück, ohne dabei eines andern Führers als ihres Instinkts zu bedürfen.

Noch andere Ausnahmen rühren vom Menschen her; allein sie sind sehr wenig zahlreich und ändern an den ursprünglichen Zügen der Schöpfung nichts. Sie sind übrigens hinlänglich bekannt, indem der Mensch das Andenken an seine Werke bewahrt.

Wenn man die Ordnung der Zweihänder aus dem Gesichtspuncte der geographischen Vertheilung untersucht, so fragt es sich, ob dieselbe eine Ausnahme von der für die übrigen Ordnungen der Säugethiere von uns aufgestellten Regel bilde. Findet sich bei dem Menschen der Instinkt, welcher die übrigen Säugethiere an ihre Scholle oder Welle bindet? Ganz unstreitig! Dieser Instinkt ist bei'm Menschen, wie bei den übrigen Säugethieren vorhanden, und Nichts kann denselben ganz verwischen. Er ist bei ihm vielleicht am Allermächtigsten. Im sogenannten wilden oder Naturzustande hält der Mensch an seiner Heimath, an seinem Klima fest, und die Individuen, welche man aus demselben verpflanzt, verkümmern und sterben gewöhnlich. So unfruchtbar der Boden, so rauh das Klima seines Vaterlandes auch seyn mag, so sucht der Wilde dasselbe doch nicht mit einem gesegnetern und mildern Lande zu vertauschen, und der Grönländer zieht seine eisigen Gegenden und seinen Walfischthran den Ländern mit gemäßigtem Klima und allen Genüssen des Luxus vor.

Erheben wir uns von dem Zustande der Wildheit bis zu einem gewissen Grade von Civilisation, so finden wir auch noch da den fraglichen Instinkt in seiner vollen Kraft. Wer kennt nicht die furchtbaren Wirkungen des Heimwehes? Häufig erkrankt der junge Landmann, den die Gesetze seines Landes seinem Dörfchen entreißen, und geht dem Tode mit raschen Schritten entgegen, wenn er nicht in seine Heimath zurückkehren darf.

Auch bei den am Höchsten civilisirten Nationen findet sich dieser Instinkt noch. Er nimmt dann den Namen der Vaterlandsliebe an, und äußert eine solche Kraft, daß man ihm zu Liebe nicht ansteht, Menschenblut zu vergießen und sein Leben in die Schanze zu schlagen. Allein dieß ist, wie gesagt, eben nur ein Instinkt, und die Intelligenz wird bei'm Menschen über denselben Herr. Wenn er aber auch durch die Sucht nach neuen Entdeckungen oder Schätzen sein Vaterland verläßt, so schwebt ihm dabei dennoch immer die Hoffnung vor, einst in dasselbe zurückzukehren.

Der Macht dieses Instinktes ist die bedeutende Unbeweglichkeit gewisser Menschenfamilien hauptsächlich zuzuschreiben. Noch gegenwärtig bewohnen viele Völkerschaften das Land, welches ihre Wiege war. In America, Oceanien, dem größten Theile Africa's deuten die geringen Fortschritte, welche die Völkerschaften in der Civilisation gemacht haben, sowie die Abwesenheit aller Geschichte und Tradition, darauf hin, daß sie seit der Urzeit das nämliche Land bewohnt haben. Mit der alten Welt verhält es sich dagegen im Allgemeinen anders. Dort darf man wegen der beständigen Kriege und Völkerwanderungen nur gemischte Racen und den Untergang der ursprünglichen Typen in Folge beständiger Kreuzungen zu finden erwarten.

So verhält es sich jedoch nicht ganz, und mehrern gelehrten Ethnographen zufolge, bewohnen die ursprünglichen Racen noch jetzt die Orte, wo sie sich nach den ältesten geschichtlichen Zeugnissen aufhielten. Zu diesem Schlusse sind Klaproth, A. de Remusat, A. Balbi durch das vergleichende Studium der Sprachen; Desmoulins, Bory de Saint-Vincent, W. Edwards durch das Studium der Geschichte und die Vergleichung der zoologischen Charactere gelangt. Wir werden später diese verschiedenen Forschungen näher beleuchten; vor der Hand nehmen wir die von den genannten Forschern erlangten Resultate als gültig an, und wir begnügen uns damit, wie wir es in Betreff der übrigen Säugethiere gethan, auf die Grenzen der Wohngebiete der verschiedenen Racen des Menschengeschlechts einen Blick zu werfen. So sehen wir, z. B., die östliche Hälfte Asiens, vom 65 Breitegrade bis fast zum Aequator, nur von einer einzigen Race, der sogenannten mongolischen, bevölkert, obwohl dieses Ländergebiet alle Klimate und alle durch große Ströme, Bergketten, Wälder, Steppen und cultivirte Ebenen bedingte Modificationen derselben in sich faßt. Die braunsten Stämme dieser Race finden sich im Norden, die weißesten im Süden!

Die andere Hälfte des nördlichen Continents, nämlich Europa und das übrige Asien, läßt sich in zwei Abtheilungen zerfällen, eine nördliche und eine südliche. Die erstere erstreckt sich vom nördlichen Polarkreise bis zum 45sten oder 50sten Breitegrade, von Scandinavien bis zum Caspischen Meere, und enthält eine Gruppe von Menschenfamilien mit blondem Haar, weiß und rother Gesichtsfarbe, blauen Au-

gen ꝛc. Die zweite oder südliche zieht sich von Nordwest gegen Südost, und reicht von den Britannischen Inseln bis Bengalen und das äußerste Hindostan, vom 50sten bis 8ten oder 10ten Grade n. Br. Dieses große Ländergebiet wird durchgehends von Menschen mit schlichtem schwarzem Haar, ovalem Gesichte ꝛc. bewohnt.

Africa ist, etwa von 25° n. Br. bis zum 33° s. Br., von mehr oder weniger schwarzen Menschen mit krausem wolligem Haar bevölkert, und zwar nicht nur zwischen den Wendekreisen, sondern durchgehends; denn die an der Nord- und Ostküste lebenden Menschen, welche andere physische Charactere darbieten, sind später eingewandert. In diesem ausgedehnten Gebiete bleibt sich das Klima gewiß nicht gleich, und dennoch unterscheiden sich alle jene Völkerschaften (nur wenig?) voneinander. Die Foulahs, deren Haut gelb ist, bewohnen den mittleren Strich*).

America hat, seiner ganzen Länge nach, vom 60 Grade n. Br. bis 55° s. Br., eine Menge Völkerschaften aufzuweisen, die manche geringe Verschiedenheiten darbieten, wegen deren sie von manchen Schriftstellern in Arten, Racen oder Varietäten eingetheilt worden sind; es läßt sich aber behaupten, daß sie im Ganzen oder in Ansehung der allgemeinen Kennzeichen miteinander übereinstimmen. In diesem weiten Ländergebiete, welches von hohen Gebirgen starrt, sind aber alle Klimate repräsentirt; dennoch findet man dort weder weiße noch schwarze Menschen, weder solche mit blondem, noch solche mit krausem Haar. Die Guaricas, die weißesten von Allen, leben unter dem Aequator **). Der höchste Norden wird von den Eskimos, den kleinsten aller Menschen, bewohnt, die Südspitze dagegen von den Patagoniern, welche die größten unter allen Menschen sind. Man hat in den Pescherás oder Feuerländern die Repräsentanten der nördlichen Eskimos erkennen wollen; allein dieß ist irrig, denn die Pescherás sind von großer Statur, obwohl sie wegen der Unfruchtbarkeit ihres Landes nicht den kräftigen Körperbau der Patagonier besitzen ***).

Nach diesen großen Festländern ist das ausgedehnteste Land Neuholland, welches sich nicht nur durch seine sonderbaren Thiere, sondern auch durch die Eigenthümlichkeit seiner menschlichen Bewohner auszeichnet, welche durchgehends, vom 10ten bis zum 40sten Grad s. Br., dieselben sind. Sie sind äußerst häßlich, schwarz und haben nicht, gleich den africanischen Negern, wolliges, sondern nur krauses hartes Haar.

Jenseit Neuhollands erstreckt sich Vandiemensland bis zum 44° s. Br. Diese Insel hat ein gemäßigtes Klima, welches dem Frankreichs ähnelt, und sonderbarer Weise findet man dort andere Ureinwohner, als diejenigen Neuhollands. Die Vandiemensländer haben nämlich fast so wolliges Haar, wie die africanischen Neger.

Nicht weit von Neuholland und Vandiemensland liegt theilweise unter denselben Breiten, theilweise noch südlicher, Neuseeland. Dort beginnt die schöne polynesische Race mit lichtbrauner Hautfarbe, schlichtem schwarzen Haar und beinahe ovalem Gesichte. Dieselbe erstreckt sich vom 50° s. Br. bis über den Aequator hinaus und erreicht auf den Sandwich-Inseln den 22° n. Br. Sie bewohnt auf diese Weise ein Inselgebiet von etwa 500 Myriamater Breite, ohne in ihrer Farbe oder ihren zoologischen Kennzeichen wesentliche Unterschiede darzubieten.

Noch einige andere schwarze, von der africanischen verschiedene Menschenracen bewohnen einige Küstenpuncte Asiens, das Innere einiger der großen Malaischen Inseln und dringen, neben den Malaien, bis nach Polynesien vor. Die Malaien endlich haben schlichtes Haar, eine helle Hautfarbe und überhaupt eine ganz eigenthümliche Körperbildung. Sie bewohnen die Küsten, während die Schwarzen die Gebirge des Inneren der Inseln innehaben.

Vor der Hand begnügen wir uns mit diesem Ueberblicke, indem wir uns vorbehalten, von jeder dieser Racen besonders zu handeln. Wollten wir in Einzelnheiten eingehen, so würden wir, neben den angeblich vom Klima abhängigen Regeln, weit auffallendere Unähnlichkeiten und Contraste finden. So sieht man in Vorderindien die südlich vom Ganges lebenden blonden Rohillas an die schwarzen Nepaulesen, an die gelben Mahratten und die dunkelbraunen Bengalesen grenzen, wenngleich die Rohillas die Gebirge und die Nepaulesen das platte Land bewohnen *). Wir könnten auch auf die braunen, starkbehaarten Kurilier mit fast caucasischer Gesichtsbildung hinweisen, die von allen übrigen Bewohnern der Erde durchaus verschieden sind; allein das bereits Gesagte bewei'st schon hinreichend, daß jede Menschengruppe, mag man sie nun Varietät, Race oder Art nennen, sich gleichzeitig über einen großen Theil der Erdoberfläche ausbreitet und unter sehr verschiedenen Himmelsstrichen lebt, dennoch aber ihren eigenthümlichen Typus, d. h. ihre Hautfarbe, ihre Gesichtsbildung, überhaupt alle ihre zoologischen Charactere behauptet.

Diese Wahrheit, von der sich Jedermann durch einen Blick auf die Erdkarte überzeugen kann, widerspricht durchaus dem von Buffon aufgestellten und von Flourens vertheidigten Grundsatz, daß sich die Tiefe der Hautfärbung des Menschen nach der Wärme des Klimas richte.

Die verschiedenen Abstufungen der Hautfarbe, welche man lange als ein characteristisches Kennzeichen behufs der Classificirung des Menschengeschlechts hat gelten lassen, besitzen die ihnen zugeschriebene Wichtigkeit keineswegs und sind durchaus nicht so gleichförmig vertheilt, als man früher glaubte.

Findet man nicht bei den Menschen mit ovalem Gesichte, starkem Gesichtswinkel und schlichtem Haar, die Blumenbach die caucasische Race genannt hat, alle Farbenab-

*) Mehreren Ethnographen zufolge, wären die Foulahs eingewandert. Wenn dieß der Fall, so ist der Umstand doch bemerkenswerth, daß durch den langen Aufenthalt in den von Schwarzen bewohnten heißen Ländern ihre Haut nicht dunkeler und überhaupt ihr zoologischer Character nicht anders geworden ist.

**) Desmoulins.

***) Einige übel unterrichtete Autoren haben behauptet, das Feuerland sey mit Schwarzen bevölkert. Dem ist aber nicht also.

*) Desmoulins, Race humaine, p. 169.

stufungen, vom Weiß bis zum dunkelsten Schwarz? Von den Finnen mit blondem Haar und blendend weißem Teint, bis zu den Bewohnern der Küste Malabar, deren Haut so schwarz ist, wie die der äthiopischen Neger, finden durch die Celten und Iberier, mit weniger weißem Teint und schwarzem Haar, sowie durch die bräunlichen Araber und die verschiedenen Völker Hindostans, welche alle Abstufungen des Brauns darbieten, sehr mannigfaltige Uebergänge statt.

Bei den Ostasiaten, die man unter der allgemeinen Benennung: Mongolen zusammengefaßt hat, finden wir eine weiße Haut, welche der krankhaften Blässe von Europäern ähnelt, und daneben alle Abstufungen des Gelbes bis zum dunkelsten Braun.

Bei den Menschen endlich, welche man Neger nennt, trifft man ebenfalls eine Menge von Farbenabstufungen, von den Hottentotten und Buschmännern, die einen hellen Teint besitzen, welcher dem vieler Mongolen ähnelt, bis zu dem dunkelsten Schwarz der Aethiopier, während die Uebergänge sich bei mehreren Völkern Oceaniens, z. B. den Australiern, den Melanesiern rc. finden. Hieraus ergiebt sich, daß die schwarze Farbe keineswegs den Negern eigenthümlich ist, sondern sich auch bei den Menschen findet, welche im Uebrigen die größten Abweichungen in der Organisation darbieten, kurz bei Negern, Mongolen und Caucasiern. Was die genannte gelbe, rothe, olivenbraune, Kupfer= rc. Farbe anbetrifft (denn alle diese Ausdrücke bezeichnen ein mehr oder weniger dunkles Bistergelb), so findet man gleiche Töne derselben bei den Arabern, Hindu, Chinesen, Hottentotten und einigen Negern, Mongolen und Caucasiern, sowie auch bei Americanern, Malaien und Polynesiern.

Aus den Obengesagten ergiebt sich:

1) Daß die Hautfarbe kein zur bündigen Unterscheidung der verschiedenen Menschenvarietäten ausreichendes Kennzeichen ist;

2) daß die Benennungen: Caucasier, Neger, Mongolen mit den Namen: weiße, schwarze, gelbe Race nicht gleichbedeutend sind;

3) daß diese letzteren Namen, sowie überhaupt die, welche sich im Allgemeinen auf die Farbe beziehen, ungenau und folglich verwerflich sind. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XX. No. 18, 5. Mai 1845.)

Ueber die Wirkung des Magnetismus auf alle Körper.

Herr Edmond Becquerel hat eine Abhandlung verfaßt, über welche Herr Arago der Academie der Wissenschaften in einer ihrer letzten Sitzungen Bericht abstattete. Dieser junge Physiker constatirt die zuerst von Colomb angekündigte Thatsache, daß alle Körper vom Magneten afficirt werden. Er hat sich davon überzeugt, daß diese Einwirkung sich bei derselben Substanz nicht gleichbleibt, sondern je nach der Reinheit der letztern abändert. Wenn man cylindrische Stäbe von weichem Eisen magnetisirt, die gleiche Länge, aber verschiedene Durchmesser haben und unter der Einwirkung eines Magneten schwingen, so steht die Cubikzahl der Zeit der Schwingungen zu dem Gewichte des Stabes oder dem Quadrat seines Durchmessers im geraden Verhältniß. Aus diesem Gesetze ergiebt sich das nachstehende: Wenn Stäbe von weichem Eisen unter den erwähnten Umständen dem Einfluß eines Magnetstabes ausgesetzt werden, so werden sie vorübergehend in dem Grade magnetisch, daß die Intensität ihres Magnetismus der Cubikwurzel ihres Gewichts oder des Quadrats ihres Durchmessers proportional ist. Hieraus geht hervor, daß die auf jede Elementarfaser des Eisenstabes ausgeübte Einwirkung um so schwächer ist, je dicker derselbe ist.

Als Herr Becquerel hohle cylindrische Stäbe mit massiven verglich, fand er, daß die auf jede Elementarfaser der erstern stattfindende Einwirkung bedeutender sey, als die Einwirkung auf jede Elementarfaser der letztern.

Aller Resultate, welche Herr Becquerel in seiner Abhandlung anführt, können wir hier nicht gedenken; allein die, welche er in Betreff der Einwirkung der Magneten auf andere Metalle als Eisen erlangt hat, dürfen wir nicht mit Stillschweigen übergehen. So hat Herr Becquerel gefunden, daß bei gewöhnlichen Temperaturen der specifische Magnetismus des weichen hämmerbaren Nickels derselbe ist, wie der des weichen Eisens; d. h., daß die Schwingungen zweier gleich langen und gleich starken Stäbe, von denen der eine aus weichem Eisen, der andere aus weichem Nickel besteht, unter der Einwirkung desselben Magneten isochronisch sind. Mit dem weichen hämmerbaren Kobalt, den sich Herr Becquerel indeß nicht verschaffen konnte, dürfte es sich eben so verhalten. Der Nickel büßt seine magnetischen Eigenschaften bei der Temperatur von gegen 400° Centigr; das Eisen bei der Kirschrothglühhitze, der Kobalt bei der Weißglühhitze ein. Zwischen der gewöhnlichen Temperatur und der Düsterrothglühhitze verändert sich der specifische Magnetismus des weichen Eisens sehr wenig; erst bei der letztern Temperatur steigert sich derselbe um 4 Proc., woraus sich ergiebt, daß dieses Metall bei gewöhnlichen Temperaturen nicht die stärkste Anziehungskraft besitzt. — Der specifische Magnetismus des Gußeisens und Stahls steigert sich mit der Temperatur in der Weise, daß er, bevor er bei der Kirschrothglühhitze ganz verschwindet, sich bis zu dem Grade desjenigen des weichen Eisens erhebt. Wenn das Gußeisen eben zu glühen beginnt, ist sein specifischer Magnetismus am Stärksten. Der Nickel, Kobalt und deren Verbindungen mit Kohlenstoff verhalten sich wie das Eisen und dessen Verbindungen mit Kohlenstoff. Bei den in dieser Beziehung von Herrn Becquerel angestellten Versuchen wurden die Stäbe in einem Steigbügel von Platina an einem gewundenen Draht von demselben Metalle aufgehängt, das Ganze zu der geeigneten Temperatur erhoben und die Stäbe durch die Magneten zum Schwingen gebracht. Der specifische Magnetismus des natürlichen Magnetsteins (Eisenoxyduls) wird gegen die Rothglühhitze hin aufgehoben, nachdem er sich von den gewöhnlichen Temperaturen an bis bis gegen diese Gränze der Temperatur hin gesteigert hat. Wenn man den specifischen Magnetismus des Eisens = 1,000,000 setzt, so ist derjenige des Chroms = 250 und

derjenige des Mangans = 1137; wenigstens gilt dieß von den Proben dieser Körper, mit welchen Herr Becquerel experimentirt hat. Allein diese Proportionalzahlen sind so gering, daß daß Chrom und Mangan ihren Magnetismus vielleicht nur einer Beimischung von Eisen verdanken.

Herr Becquerel hat, wie bereits bemerkt, ermittelt, daß die magnetische Wirkung aller Körper, je nach dem Grade ihrer Reinheit, verschieden ist. Je mehr man z. B. die Kieselerde, das Jod, den Kampher ꝛc. reinigt, desto geringer wird die Wirkung, und in manchen Proben davon geht sie ganz unter. Schon ein Gewichtstheil Eisen von weniger als ein Hunderttausendstel des Gewichts der Körper erzeugt in den dem Versuche unterworfenen Stäben magnetische Erscheinungen. Es scheint also, als ob die magnetischen Wirkungen vieler Körper lediglich daher rührten, daß die letztern in größerem oder geringerem Grade eisenschüssig sind. Herr Ed. Becquerel hat in einer vergleichenden Tabelle den specifischen Magnetismus einer Reihe von Mineralien zusammengestellt. Bericht des Herrn Théophile Roussel über die Sitzungen der Academie der Wissenschaften vom 2. und 9. Juni, im Courrier français v. 18. Juni.

Miscellen.

Ueber einige Lianenstämme aus Südamerica hat Hr. Geh. R. Link der Academie der Wissenschaften zu Berlin am 14. April Bemerkungen vorgetragen. Stücke von solchen Stämmen hat derselbe von Herrn Gaudichaud in Paris erhalten, auch finden sich dergleichen in der Sammlung des Königl. Herbariums zu Berlin. Sie fallen dadurch sehr auf, daß mehrere Stämme um einen Centralstamm im Kreise stehen, mit ihm und unter einander durch die Rinde, welche jeder Stamm für sich hat, verwachsen sind, auch von einer gemeinschaftlichen Rinde umgeben werden. Zuweilen zeigen sich alle Jahrringe, zuweilen nicht, immer aber fehlt den äußern Stämmen das Mark, welches jedoch in dem Centralstamme immer sich findet. Es ist Schade, daß die Sträucher, von welchen die Stücke des Stammes abgeschnitten waren, nicht botanisch konnten bestimmt werden. — Die sonderbare Form des Stammes dieser Sträucher knüpft sich an die sonderbare Form des Stammes eines Nordamericanischen Strauches, der in unseren Gärten häufig gezogen wird, des Calycanthus floridus. Mirbel hat in den Annal. d. sciences naturelles, Tome 14, p. 367, t. 13, einen sehr alten Stamm dieses Strauches beschrieben und abgebildet, wo um einen Centralstamm vier andere im Kreuz entgegengesetzte Nebenstämme sich befinden. Alle fünf Stämme haben Jahrringe. Eine genaue anatomische Beschreibung hat Mirbel nicht gegeben; man sieht aber, daß dieser Stamm ganz mit den oben erwähnten Lianenstämmen übereinkommt, nur stehen an den letztern die Nebenstämme zuweilen zu drei, zuweilen unregelmäßig um den Centralstamm und sind nicht immer von gleicher Größe. Schon an den jüngsten Zweigen von Calycanthus floridus sieht man die Anlage der Nebenstämme. Sie befinden sich in der Rinde und zwar an der Stelle, wo sonst die Bündel von Baströhren zu stehen pflegen. Sie bilden ein Holzbündel von elliptischer Gestalt und haben in der Mitte ein kleines längliches Bündel von Spiralgefäßen und porösen Gefäßen. An der hinteren Fläche dieses Bündels gegen die Axe des Zweiges, sowie an den Seiten, ist dasselbe von langen und engen Parenchymzellen, dem gewöhnlichen begleitenden Zellgewebe, umgeben; auf der vorderen Fläche gegen den Umfang liegen Baströhren mit verdickten Wänden. Die Spiralgefäße des inneren Gefäßbündels liegen gegen die Baströhren, also gegen den Umfang, nicht nach der gewöhnlichen Anordnung gegen die Axe; die porösen Gefäße hingegen liegen gegen das Parenchym und also gegen die Axe. Eine Spur von Mark hat Hr. Link nicht gefunden, obgleich der Centralzweig, wie gewöhnlich, Mark enthält; auch sieht man, wie schon angeführt wurde, in allen Nebenstämmen der gedachten Lianen kein Mark, obgleich es sich in dem Centralstamme immer befindet, vielleicht weil die Nebenstämme keine Aeste treiben. Mirbel vergleicht die Nebenstämme von Calycanthus mit den vier Kanten des Stängels der Labiaten, aber diese sind gar sehr verschieden, sie bestehen nur aus langen und engen Zellen ohne alle Gefäße.

Ueber die Sternschnuppen hat Herr Coulvier-Gravier der Academie der Wissenschaften neuerdings wieder Mittheilungen gemacht. Aus seinen frühern Forschungen, die sich in'sbesondere auf die Zahl dieser Meteore bezogen, ergab sich, daß dieselben fortwährend stattfinden, aber bei Tage gar nicht, bei Mondscheine aber nur zu etwa $\frac{2}{3}$ bemerkt werden. Seine zweite Arbeit bezieht sich auf die Richtung der Sternschnuppen und weis't nach, daß weit mehr von Osten als von Westen, von Norden aber ziemlich eben so viele kommen, wie von Süden. Dieser Unterschied ist aber mehr scheinbar, als wirklich, und hängt von der Bewegung der Erde ab, so daß sich annehmen läßt, daß aus allen Richtungen ziemlich gleich viele Sternschnuppen kommen. In einer dritten Abhandlung stellt der Verfasser einen Unterschied zwischen den Feuerkugelschnuppen, welche einen mit bloßen Augen erkennbaren Durchmesser haben, und den Sternschnuppen auf, welche einen solchen nicht besitzen. Die größte Feuerkugel, die der Verfasser je gesehen hat, besaß ungefähr $\frac{1}{4}$ des scheinbaren Durchmessers des Mondes. Die Farbe der Sternschnuppen ist, gleich der der Fixsterne, weiß. Doch giebt es auch rothe, die sich langsamer bewegen, als die weißen. Endlich giebt es auch solche, welche plötzlich erlöschen, als ob sie in Wasser fielen. Zuweilen zerstieben die Sternschnuppen in mehrere Fragmente, die alsbald und ohne Geräusch erlöschen. Die Sternschnuppen bewegen sich gewöhnlich geradlinig; allein der Verfasser hat bisjetzt 15 beobachtet, die eine Curve beschrieben.

Heilkunde.

Vorübergehendes Heraustreten des Augapfels und Erlöschen der Sehkraft in Folge einer nach Scharlachfieber eintretenden rheumatischen Entzündung.

Von Isaac G. Porter Dr. M.

Zu Anfang October 1841 ward ein sechsjähriges Mädchen von dem damals sporadisch auftretenden Scharlachfieber befallen. Der Hautfriesel war nur gering und die Rachenhöhle nur kurze Zeit wund und geröthet, und dieß so unbedeutend, daß damals gar kein Arzt zu Rathe gezogen wurde. In Erkältung und Diätfehlern konnte wohl der Grund der später eintretenden Krankheitserscheinungen nicht zu suchen seyn, wenngleich beide den Eltern entgangen seyn dürften, da die Krankheit des Kindes so wenig auf sich zu haben schien. Zehn Tage nach dem Auftreten des Friesels offenbarte sich jedoch ein gewisser fieberischer Zustand, und auf diesen folgte Gelbsucht, indem die Haut, sowie die tunica albuginea des Auges, sich verfärbten, der spärliche Harn geröthet ward und die Fäces aschfarbig wurden. Dieser Zustand dauerte etwa eine Woche und hatte seinen Grund unstreitig in Entzündung des Magens und Zwölffingerdarmes und als diese sich legte, kündigten sich Zeichen von Reizung in anderen Portionen des Darmcanals durch Fieber, Jucken an der Nase, Zähneknirschen, mißfarbige und übelriechende

Excremente und andere Symptome des remittirenden Fiebers an, wie es sich bei Kindern darstellt. Darauf traten ein reichlicher Durchfall und, als dieser nachließ, heftige rheumatische Schmerzen in den Extremitäten ein. Diese begannen etwa 14 Tage nach dem Erscheinen des Friesels und waren von nun an mit anderen Symptomen vermischt, indem sie von Zeit zu Zeit die Handgelenke und Arme und dann wieder die Knöchel befielen, während der angegriffene Theil so empfindlich und schmerzhaft war, daß man ihn nicht berühren durfte, und daß die Patientin ihn nicht bewegen konnte. Eine mäßige Geschwulst war das einzige äußere Kennzeichen der Entzündung. Die Behandlung war anfangs lediglich auf Bekämpfung der sich gerade darbietenden Symptome gerichtet. Die Gelbsucht wich den auf die Magen- und Lebergegend angewandten Gegenreizen und Bähungen, sowie dem innerlichen Gebrauche von Calomel, pulv. ipecac. comp. und abführenden Clystiren.

Die, wie in anderen Fällen, dem Scharlachfieber folgende Diarrhöe wurde durch einige cathartisch wirkende Gaben von pulv. rhei, 2 Theile, und hydrarch. chlor. mit., 1 Theil, schnell gehoben. Die rheumatischen Schmerzen wurden durch schmerzstillende Bähungen, Senfpflaster und pulv. ipecac. comp. erleichtert.

Einen Monat nach dem Erscheinen des Friesels fingen diese, seit 14 Tagen vorhandenen Schmerzen an sich zu vermindern, und das rechte Auge wurde geschwollen nnd schmerzhaft. Zuerst glaubte man, nur das Augenlid sey angegriffen; allein bald zeigte es sich, daß auch andere Structuren litten. Bald trat der Augapfel um $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll vor und fühlte sich sehr fest an. Obgleich hier keine Augenwassersucht vorhanden war, so hätte man den Fall doch, dem Ansehen nach, mit buphthalmos verwechseln können. Die Augenlider wurden dunkelroth und purpurroth, waren gewaltsam $\frac{1}{4}$ Zoll weit voneinander gedrängt und die Augenwimpern standen, aus demselben Grunde, weit voneinander ab. Die Bindehaut bekam ein eigenthümliches Ansehen, indem sie um die Hornhaut her Falten bildete, die zum Theil über die Hornhaut griffen, wie dieß bei chemosis der Fall ist, aber bernsteingelb waren, da sie kein Blut, sondern nur Serum enthielten. Die iris war kaum sichtbar, und die Hornhaut, soweit man sie sehen konnte, matt und nebelig, obgleich man über ihren Zustand nicht genau urtheilen konnte, da sie großentheils von der Bindehaut bedeckt wurde. Die Sehkraft war wahrscheinlich fast ganz erloschen, wiewohl sich, wegen des Alters und der Schwäche der Patientin, dieser Punct nicht gehörig feststellen ließ. Schmerzen schien sie nicht in hohem Grade zu leiden, was vielleicht daher rührte, daß sie fortwährend mit schmerzstillenden Mitteln behandelt wurde. Das Gefühl von Spannung und Jucken schien in dem geschwollenen Augenlide fortwährend vorhanden zu seyn, da ganz gelindes Frottiren mit einer weichen Bürste angenehm empfunden zu werden schien. Indem wir die angewandten Mittel anzugeben, uns vorbehalten, wenden wir uns alsbald zu einer anderen Phase der Krankheit. Als das Auge seine normale Größe wiedererlangt hatte, wurden die Hände und Faustgelenke wieder schmerzhaft, steif und geschwollen. Hier wurde bald vollständige Erleichterung geschafft; allein nun traten deutliche Symptome von Pericarditis ein. Das Ansehen des Gesichtes bekundete außerordentliche Qualen und in der Gegend des Herzens fanden heftige schießende Schmerzen statt, während zugleich Herzklopfen, schwierige und oft stockende Respiration und Unfähigkeit auf der linken Seite zu liegen vorhanden waren. Zuweilen traten Exacerbationen von Schwäche und Qualen ein, die von reichlichen kalten Schweißen begleitet waren. Dann und wann war auch Fieber vorhanden, gegen welches jedoch, wegen der Schwäche des Pulses, kein Aderlaß vorgenommen werden konnte. Auf die Herzgegend ward ein Blasenpflaster gelegt, und bei fortgesetztem Gebrauche von Calomel, Opium und Colchicum wich die Krankheit bald, und das Mädchen ist, nachdem sie wieder zu Kräften gekommen, so gesund gewesen, wie je vorher.

War hier ein ächter Rheumatismus oder nur ein ähnliches Leiden vorhanden, welches in Folge des Scharlachfiebers eintreten kann? Watson (Principles and Practice of Physic, p. 882), dessen Ansicht die größte Beachtung verdient, hält dafür, daß in solchen Fällen kein ächter Rheumatismus stattfinde; denn er sagt: „Ich habe beobachtet, daß der Schmerz in den Gelenken durch Frottiren gelindert wurde, und dieser Umstand kann mit dazu dienen, dieses Leiden von dem ächten Rheumatismus zu unterscheiden. Ein zweiter unterscheidender Umstand ist, daß obgleich alle diese Patienten Kinder waren, doch die Geschwulst der Gelenke in keinem Falle mit Herzleiden complicirt war.“ Die Gültigkeit des letztern Grundes wird durch den hier mitgetheilten Fall, bei dem heftige Symptome von Angegriffenseyn des Herzens vorkamen, umgestoßen. Wir möchten nicht behaupten, daß nach Scharlachfieber die Pericarditis nicht auch ohne mit Rheumatismus zusammenzuhängen vorkommen könne, oder daß sie nicht auch vorkommen könne, während die Gelenke durch Rheumatismus geschwollen sind oder kurz vorher geschwollen waren; dennoch wird in diesen Fällen die alte Regel noscitur a sociis ihre volle Gültigkeit behaupten. Ob man diese Krankheit als ächten Rheumatismus betrachtet oder nicht, dürfte wenig auf sich haben, obwohl die richtige Erkenntniß ihrer Pathologie unstreitig Einfluß auf unsere Praxis üben müßte. Die Schmerzen verändern bei dieser Krankheit allerdings ihre Stelle und haben ihren Sitz in dem faserigen Gewebe, sowie denn auch das Ansehen der Theile und die constitutionalen Symptome fast ganz so sind, wie beim ächten Rheumatismus Die Arzneimittel wirken auch in beiden Fällen ganz gleichartig, indem Colchicum, Opium und Merkur gute Dienste thun. Wäre es nicht möglich, daß wegen der besondern Reizbarkeit, die der Organismus nach dem Scharlachfieber besitzt, die gewöhnlichen Ursachen des Rheumatismus, wenn sie in geringem Grade einwirken, die in der fraglichen Weise modificirtem Symptome erzeugen? und daß, wenn man in den bösartigern Fällen entschiedenere Mittel (obwohl man in milden Fällen sich immer nur der gelindesten Mittel bedienen sollte), z. B., die obenerwähnten, und nicht bloß äußere Mittel anwendete, die bei Rheumatismus so leicht Metastasen erzeu-

gen, aber dennoch von den Aerzten, die über die Folgen des Scharlachfiebers geschrieben haben, mehrentheils empfohlen werden, der Rheumatismus seltener fliegend und folglich weniger gefährlich auftreten würde?

Daß man es hier mit einem ächten Rheumatismus zu thun habe, scheint sich auch aus der interessantesten Erscheinung des vorstehend erläuterten Falles, nämlich dem Hervorquellen des Auges, zu ergeben. Da seit dem Anfange der Behandlung der Patientin durch mich eine dürftige Secretion von dickem und blutigem Harn stattfand, so wurde wenngleich keine sehr auffallenden Symptome von anasarca zum Vorscheine gekommen, doch, als die Geschwulst des Auges begann, dieselbe einem ödematösen Zustande der Augenlider zugeschrieben; als sie aber zunahm, neigte man sich zu der Ansicht, es sey hier eine Augenwassersucht vorhanden, und ein in Augenkrankheiten sehr erfahrner Arzt erklärte das Leiden dafür. Der Harn ließ sich jedoch durch Erhitzung nicht zum Coaguliren bringen, und die Symptome, namentlich die seröse chemosis, welche die Untersuchung der inneren Structuren verhinderte, rechtfertigte diese Diagnose nicht. Ebensowenig that dieß die Wirkungsart der Arzneimittel. In der Voraussetzung, daß eine Augenwassersucht zu bekämpfen sey, wurden, während man schmerzstillende und schleimige Bähungen und Breiumschläge örtlich anwandte, innerlich Salpeter und digitalis verordnet, ohne daß das Auge dadurch gebessert oder die Harnsecretion vermehrt worden wäre, und erst nachdem einige Tage lang Calomel gebraucht worden war, trat einige Besserung ein. Das Auge blieb indeß fast drei Wochen lang hervorgequollen.

Allein die innere Structur des Auges hatte unwiederbringlichen Schaden gelitten, und die Sehkraft war verloren gegangen. Dasselbe ist gegenwärtig (November 1844) kleiner, als das andere, und sein atrophischer Zustand ergiebt sich nicht nur aus dessen Ansehen, sondern auch wenn man es, während es mit dem Augenlide bedeckt ist, befühlt. Auch ist die Bindehaut getrübt geblieben, und man bemerkt dieß stets, außer wenn sie durch Einwirkung von Kälte deutlich gefäßreich wird.

Hrn. Ferrall, dem ein Fall von Rheumatismus vorgekommen war, auf den ein schmerzhaftes Leiden des einen Auges folgte, das ¾ Zoll weiter als das andere hervortrat, stellte eine genaue anatomische Untersuchung des Organes und seiner Hüllen an. Er fand eine deutliche Scheide von faseriger Consistenz und gelblichweißer Farbe, welche den Augapfel umgab und ihn vor der Einwirkung der Muskeln schützte. Diese Fascia *) nannte er: tunica vaginalis oculi, und da dieselbe in dem Falle, welcher die Untersuchung veranlaßte, sowie in mehreren andern, wo ein ähnliches Hervortreten des Augapfels stattfand, erkrankt war, so nannte er die Krankheit: rheumatische Entzündung der tunica vaginalis oculi. Ich kann meine eigenen Ansichten über den oben dargelegten Fall, der von denen, über welche Hr. Ferrall berichtet, nur insofern abweicht, als er in Folge von Scharlachfieber eintrat, nicht besser darlegen, als indem ich mich der eigenen Worte des Hrn. Ferall bediene.

„Das Hervortreten des Augapfels, welches sich unmöglich, wie manche phantasiereiche Aerzte versucht haben, aus uncomplicirter periostitis erklären läßt, erscheint als ein sehr einfaches und unvermeidliches Resultat der Entzündung der tunica vaginalis oculi. Es sind hier keine weichen Theile vorhanden, welche den Druck aufnehmen und vertheilen oder den Augapfel schützen könnten. Die tunica ist an ihrer Außenseite von anderen faserigen Schichten, sowie von den Muskeln, deren Scheiden diese Schichten bilden, umgeben. Auf die Entzündung dieser Kapsel muß demnach unmittelbar Druck auf den Augapfel erfolgen, und wenn wir bedenken, daß bei der Entzündung anderer faseriger Gewebe alsbald Ergießung, und zwar hier in die Zellmembran eintritt, welche die Kapsel mit dem Augapfel verbindet, so liegt es auf der Hand, daß der letztere aus seiner Lage gerückt werden muß.

„Diese Ergießung in das Zellgewebe offenbart sich auch noch auf eine andere Weise. Die tunica vaginalis wird vorn von der Bindehaut umschlossen, nämlich an der Stelle, wo diese eine Falte bildet, indem sie sich vom Augenlide auf den Augapfel umschlägt. An dieser Stelle wird die Bindehaut nicht nur von dem ergossenen Serum gedrückt, sondern auch durch die Ausdehnung der Infiltration von der tunica sclerotica abgelöst werden; daher rührt die bernsteinfarbige chemosis der Bindehaut, ohne daß Vascularität derselben eintritt. Wenn dagegen durch die Entzündung der Bindehaut eine chemosis entsteht, so ist stets, außer der serösen Infiltration, eine oder die andere Form von Ueberfüllung mit Blut zu bemerken. Die chemosis, von welcher hier die Rede ist, tritt dagegen in Fällen, wo keine Complication stattfindet, in Folge einer Ergießung aus einer tieferen Quelle ein." (London medical Gazette, Febr. 1845.)

Ueber die Anwendung des Zinkvalerianats bei Chlorose.

Von Dr. Odoardo Turchetti.

T. G. Fucecchio, 36 Jahr alt, Spitzenklöpplerin, robuster, kräftiger Constitution, stets gesund, hatte im Herbste 1843 während der Menstruation einen heftigen Schreck, wodurch die menses sogleich sistirt wurden. Wenige Tage darauf Abnahme des Appetits und der Kräfte, Muskeln schlaff, Haut gelblich, Niedergeschlagenheit und Melancholie, Oedem an den Knöcheln, Abmagerung. Schlaf wenig, stets unruhig und gestört, Herzklopfen mit Athembeschwerden und drohender Suffocation, besonders nach einem langen Spaziergange, bei'm raschen Gehen oder bei'm Treppensteigen. Dieser Zustand dauerte einen Monat hindurch fort, die Menstruation blieb aus. Das Uebel wurde nun schlimmer, und es gesellte sich ein sehr heftiger trockner Husten und Ohnmachten hinzu. Als Hr. Turchetti jetzt die Kranke sah, war

*) Diese Fascia war bereits von Tenon in einer dem französischen Institut im Jahre 1804 vorgelesenen Schrift beschrieben worden. Vergl Mémoires et Observations sur l'Anatomie, la Pathologie et la Chirurgie de l'oeil. Paris 1816.

sie kaum wieder zu erkennen. Gesicht mager, gerunzelt und alt, Augenlider ödematös und livid, bleigelbe Hautfarbe, Augen tiefliegend und hohl, Oedem an den Knöcheln und einem Theile des Beines, Puls klein, frequent und vibrirend, sichtbares Pulsiren der Carotiden, Herzschlag regelmäßig, aber nicht ausgebreitet, breit die diastole in der Brust hörbar. Respiration und Percussion normal, Bauchwandungen eingezogen und schmerzhaft, Urin sedimentös, Stuhlausleerung sparsam, regio hypogastrica schmerzhaft bei'm Drucke. Die Gemüthsstimmung der Kranken wurde von Tage zu Tage düsterer, reizbarer und melancholischer, sie wurde so schwach, daß sie das Bett nicht mehr verlassen konnte, die Ohnmachten traten täglich 15 — 18 mal ein, und dauerten jedesmal 4—12 Minuten. Hr. Turchetti diagnosticirte eine schwere Form von Chlorose, und entzog einige Unzen Blut am Arme; das Blut war serös, der Blutklumpen weich und hellroth. Der durch den Aderlaß gewonnene Vortheil war so dubiös, daß Hr. T. nicht den Muth hatte, denselben zu wiederholen. Einige Tage nachher empfand die Kranke das Gefühl einer großen Last in der Herzgegend; 10 Blutegel wurden applicirt, nützten aber nur wenig, indem nur eine Ohnmacht weniger in 24 Stunden eintrat. Da die Menstruationsepoche herannahte, so hielt es der Verfasser für geeignet, einige Blutegel an die Genitalien zu appliciren; die Menstruation trat reichlich ein, aber der Zustand der Kranken besserte sich nicht. Limonade zum Getränke, Sorge für Stuhlausleerung, Pillen aus Ferr. sulphur. und extr. Aloës, ein Decoct. Valerianae, Secale cornutum, Blasenpflaster an die Magengegend, warme Fomentationen an die Füße, milde Diät u. s. w. Alles ohne Erfolg. Verf. dachte nun daran, das valeriansaure Zinkoxyd zu versuchen, welches ihm in dem vorliegenden Falle von Chlorose mit nervöser syncope, durch Schreck erzeugt, vorzugsweise indicirt erschien, und verordnete das Mittel in der Dosis von 6 Gr. in 24 Pillen mit extr. chinae, anfänglich 2, dann 3—4 täglich. Schon nach der ersten Gabe fühlte sich die Kranke sehr erleichtert; nach 14 Tagen wurden die Ohnmachten nach und nach schwächer und kürzer, die Kräfte kehrten zurück, Oedem und Husten verschwanden und die Kranke nahm an Körperfülle zu. Die Wangen rötheten sich bald, und vermittelst der Anwendung einiger tonica, kräftigen Weines und mäßiger Bewegung im Freien, wurde die Kranke vollständig hergestellt. (Aus L'Expérience, im Dublin Journal, Nov. 1844.)

Miscellen.

Differentielle Diagnostik der Coxalgie und neuralgischen Hüftschmerzen. Ein zweifelhafter Fall von Diagnostik kam im Hospitale Lourcine bei einer Frau von 35 Jahren vor, die sich über Schmerzen im Laufe des n. cruralis und der aufsteigenden Zweige des n. ischiadicus beklagte. Diese Schmerzen waren tief; die Kranke gab an, daß sie drei Monate eine kalte, feuchte Stube bewohnt habe. War das nun eine bloße Neuralgie oder eine Gelenkkrankheit? Hr. Piorry wendete ein Hülfsmittel an, dessen er sich unter ähnlichen Umständen immer bedient, um die differentielle Diagnostik zwischen diesen beiden Affectionen zu erhalten. Er klopfte leicht auf den großen Trochanter; das einfache Verfahren, welches den Schmerz vermehrte, reichte hin, um Hrn. Piorry für die Anwesenheit einer Coxalgie und die derselben gemäße Behandlungsweise zu entscheiden. — Seit längerer Zeit schon war Hr. Piorry darauf gekommen, in derselben Absicht unter die planta pedis zu klopfen. Aber die Percussion auf den großen Trochanter scheint ihm vorzüglicher, da sie direct in der Richtung des Gelenkes wirkt.

Als **ligamentum dentis** beschreibt Dr. Goddard (Anatomy Physiol. and Pathol. of the human teeth etc. Philad. 1844) ein fibrös-ligamentöses Band am Rande der Alveole, welches denselben mit dem Halse des Zahnes verbindet. Dasselbe ist bei den Schneidezähnen schwach entwickelt oder fehlt auch ganz bei denselben, an den Eck- und Backenzähnen dagegen ist es so stark, daß es das Ausziehen derselben sehr behindert, wenn es nicht vorher durchschnitten wird. Die feste Anheftung dieses Ligaments an den Rand der Alveole ist wahrscheinlich die Ursache davon, daß bei'm Ausziehen der Backenzähne gewöhnlich ein Stück des Knochenrandes mit entfernt wird. Das Ligament scheint die Zähne bei'm Kauen daran zu verhindern, auf die Alveolen oder empfindlichen Zahnsäcke zu stark zu drücken; dasselbe läßt sich, wenn man den gesunden Zahn fest zwischen 2 Fingern faßt und bewegt, ohne Schmerzen etwas bewegen. Zur Bestätigung seiner Ansicht, daß die Backenzähne bei'm Kauen sich sehr wenig bewegen, führt Verf. den Umstand an, daß, wenn man 2 einander gegenüberstehende Backenzähne an ihren Berührungspuncten untersucht, man stets finden wird, daß der Schmelz an diesen Puncten beträchtlich abgenutzt ist.

Ueber Cyanose neugeborner Kinder hat Herr Maigs aus Pennsylvania der Pariser Academie der Wissenschaften am 16. Juni die Mittheilung gemacht, daß, wenn das ganz blau aussehende Kind auf seine rechte Seite gelegt werde, mit etwas erhobenem Kopfe und Brust, die Arterien meistens mit oxygenirtem Blut gefüllt werden und die blaue Färbung verschwinden würde. Er versichert, daß er durch dieses einfache Verfahren die Hälfte solcher Kinder am Leben erhalten habe, während alle andern Behandlungsarten erfolglos geblieben seyen. (Ausführlicheres werden wohl die Comptes rendus des séances de l'academie des sciences mittheilen.)

Ammonium succinicum gegen Delirium tremens, wandte Hr. Scharn mit großem Erfolge an, und beseitigte durch dieses Mittel die wüthendsten Delirien und die ganze Krankheit binnen wenigen Stunden. (Journal de pharmacie, Mars 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Outlines of Chemistry far the use of students. By Will. *Gregory*, M. D. Part 2. Organic Chemistry. London 1845. Kl. 8.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Von v. Siebold und Stannius. Berlin 1845. 8. (Nur von der zweiten Abtheilung: Wirbelthiere von Stannius ist das erste Heft erschienen.)

Contribution to the medical history and treatment of sexual diseases. By John Hey *Robertson*, M. D. Edinburgh 1845. 8.

De la pneumonie aigue et chronique chez les vieillards. Thèse Par Edouard *Charlton*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 746. (Nr. 20. des XXXIV. Bandes.) Junius 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Schädelbildung der Lappländer und Finnländer

Von James C. Prichard, Dr. M.*)

Rücksichtlich der Darlegung der physischen Kennzeichen des Ugrischen oder Ugorischen Volksstammes, unter welchem Namen neuere Schriftsteller die Lappen und Finnen, die Magyaren oder Ungarn und mehrere sibirische Nationen zusammenfassen**), ist bis jetzt noch wenig geschehen.

Dieß rührt zum Theil von dem Umstande her, daß bis jetzt in keiner der Sammlungen Europas viele Schädel von diesen Völkerschaften, sowie, daß auch noch keineswegs vollständige Beschreibungen derselben existiren. Blumenbach hat in seinen **Decades craniorum** die Abbildung des Schädels eines Lappen mitgetheilt und in der Beschreibung desselben angegeben, daß er viel Aehnlichkeit mit dem der Mongolen habe. Dr. Hueck berichtet über das Ansehen und die allgemeinen physischen Charactere der Esthländischen Finnen und zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß deren Schädelform von der der mongolischen Race sehr bedeutend abweiche; kurz er sagt, beide hätten nichts weiter miteinander gemein, als eine gewisse quadratische Gestalt, die indeß keineswegs constant sey.

Nach diesen Angaben sollte man annehmen, die Schädel der Finnen und Lappen weichen sehr bedeutend voneinander ab, und man möchte sich demnach für die von Lehrberg aufgestellte Ansicht entscheiden, daß diese zwei Völker besonderen Racen angehörten, zumal da sich dessen Meinung sowohl auf die geistigen als physischen Verschiedenheiten zwischen ihnen gründet***).

Auf der anderen Seite sprechen die Geschichte dieser Völker und in'sbesondere die große Aehnlichkeit ihrer Sprachen sehr für eine nahe Verwandtschaft zwischen den Finnischen und Lappischen Nationen, sowie denn auch die Verschiedenheit in dem Grade der Gesittung keineswegs für eine Verschiedenheit des Ursprungs beweis't, wenngleich jene der Grund sämmtlicher geistigen und möglicherweise auch physischen Abweichungen zwischen den Finnen und Lappen seyn dürfte.

Wegen dieser Ungewißheit wird es um so wichtiger, daß durch die Untersuchung der Schädel die physischen Kennzeichen jeder Nation genau festgestellt uud auf diese Weise ermittelt werde, ob wirklich Aehnlichkeiten vorhanden sind, welche auf eine nahe Verwandtschaft hindeuten, oder ob sich dagegen ein hinreichender Grad von Verschiedenheit herausstellt, um jene Völker als abgesonderte Racen zu betrachten und sie folglich in verschiedenen Hauptzweigen des Menschengeschlechts unterzubringen; kurz, ob diese Unterschiede zu bedeutend sind, als daß sie sich lediglich aus der Einwirkung des Klimas und der Lebensweise, oder überhaupt der äußern Potenzen erklären ließen.

Die Untersuchung dieser Schädel ist auch noch in einer andern Beziehung interessant. In Scandinavien und Dänemark giebt es zahlreiche Grabhügel, welche osteologische Ueberreste früherer Bewohner jener Länder enthalten, und man streitet sich darüber, ob dieselben von einem Urstamme der Finnen oder von der Cimbrischen oder einer unbekannten Race herrühren, da sie von den organischen Ueberresten des germanischen Volksstammes verschieden sind. Wenn wir nun eine durchaus richtige Beschreibung des finnischen Schädels aufstellen könnten, so würde sich leicht entscheiden lassen, ob die fraglichen Ueberreste dieser Race angehören.

Da ich mich im Besitze von 2 finnischen und 2 lappischen Schädeln befinde, welche mein Vater durch die Güte des Dr. Ilmoni und Hrn. Daniel Wheeler zu Bristol erlangt hat, so bietet sich mir eine Gelegenheit dar, ihre Eigenthümlichkeiten zu untersuchen und sie miteinander, sowie mit den Schädeln der Europäer, Chinesen, Americaner, Indier und Eskimos zu vergleichen, welche letztern sich durch ihre Pyramidenform und die Breite des Gesichtes auszeichnen.

Bei der allgemeinen Betrachtung dieser Schädel fallen uns an denselben keine solche Eigenthümlichkeiten in der Bildung auf, wie wir sie an dem der Eskimos wahrnehmen. Der einzige Punct, der sich, wenn man nicht in's Einzelne eingeht, bemerklich macht, besteht in der bedeutenderen Breite des Gesichts, im Vergleiche mit dem der übrigen Europäer, wodurch, wenn der Unterkiefer noch am Kopfe ist, dieser ein quadratisches Ansehen erhält und die absolute Kürze des Ge-

*) Aus den Proceedings of the Zoological Society for Aug. 13, 1844.

**) Der Ugrische Volksstamm, von F. H. Müller.

***) Lehrberg über die Wohnsitze der Jemen (Finnen?), ein Beitrag zur Geschichte Neu-Finnlands, in Untersuchungen zur Erläuterung der alten Geschichte Rußlands.

sichts, welche diese Schädel characterisirt, um so stärker hervortritt. Die allgemeine Aehnlichkeit zwischen den Schädeln der Finnen und Lappen ist durchaus so bedeutend, wie die zwischen vier Normalschädeln einer und derselben europäischen Nation, und ihre Umrisse haben allerdings mit denen der Mongolischen Schädelform Blumenbach's große Aehnlichkeit, indem der Kopf, wie ein Augenzeuge bemerkt hat, in der Gestalt einem Hängedach ähnlich ist.

Bei genauerer Untersuchung entdeckt man übrigens Unterschiede, sowohl zwischen den Schädeln der Lappen und Finnen auf der einen, als zwischen diesen und den Schädeln der Europäer auf der andern Seite.

Von Oben und Hinten gesehen, bemerkt man zwischen den Lappen und Finnen einen geringen Unterschied. Der Hinterkopf ist bei den Lappen breiter als der Vorderkopf, während bei den Schädeln der Finnen die Gestalt mehr regelmäßig und rund ist, d. h., die Linie zwischen den Seitenwandbein-Höckern übertrifft den Queerdurchmesser der Stirn bei den Lappen mehr an Länge, als bei den Finnen. Ich finde indeß, daß bei europäischen Schädeln; selbst von dem nämlichen Volke, in dieser Beziehung ein eben so bedeutender Unterschied stattfindet. Aus derselben Richtung gesehen, bieten ferner die Schädel der Lappen, wenn man nach dem Umrisse der Stirn hinblickt, eine Mittelerhöhung oder einen Rücken dar, welcher die Vereinigungslinie zwischen den beiden Hälften des Stirnbeins ist, und die bei dem Schädel der Finnen kaum bemerkbar, bei dem der Europäer gar nicht vorhanden, bei dem der Eskimos dagegen äußerst stark hervorragend ist. Von Vorn betrachtet, geben uns diese Schädel im Allgemeinen ein ganz entgegengesetztes Resultat; denn die Pfeilnath, welche nun die Medianlinie ist, und die Fortsetzung der Stirnnath des jugendlichsten Alters nach Hinten zu, stellen sich dann, wenn man nach dem Umrisse oder Horizont des Schädels blickt, bei den Finnen entschieden stärker hervortretend, als bei den Lappen, bei beiden aber auffallender dar, als bei den andern Europäern. Deßhalb läßt sich behaupten, daß die Schädel der Finnen und Lappen, insofern wir das Gewölbe des Cranium, abgesehen von der durch die Breite des Gesichts veranlaßten Wirkung, betrachten, der pyramidalen Gestalt näher kommen, als die der andern Europäer, aber weniger nah, als die der Eskimos.

Wenn man diese Schädel von Vorne untersucht und das Gesicht in Betracht zieht, so tritt die dreieckige Gestalt sehr deutlich hervor, zum Theil wegen des in Betreff des Gewölbes des cranium eben bemerkten Umstandes, zum Theil wegen der beträchtlichen Entfernung zwischen den äußern Oberflächen der Backenknochen, deren absoluter Abstand bei den zwei Lappen und Finnen wenigstens um ½ Zoll, in einem Falle sogar um 1 Zoll bedeutender war, als bei anderen Europäern, und dem der Eskimos gleichkam. Bei diesen letztern, welche die pyramidale Schädelform in so auffallendem Grade darbieten, rührt dieß ebensowohl von der Gestalt der Stirn, als von dem seitlichen Hervortreten der vordern Basis der processus zygomatici her. Dieser starke Queerdurchmesser des Gesichts hat, wie Dr. Hueck richtig bemerkt, seinen Grund nicht sowohl in der größern Breite oder eigenthümlichen Gestalt der Backenknochen, als in der verschiedenen Breite und Richtung des processus malaris des Oberkieferknochens.

Der Umriß der äußeren Oberfläche dieses Knochens ist, wenn man den Schädel gerade von Vorn betrachtet und so die Linie in's Auge faßt, welche von dem hintersten sichtbaren Backenzahne nach der den Backenknochen und den Oberkieferknochen verbindenden Nath läuft, bei den Schädeln der Europäer im Allgemeinen entweder senkrecht oder zuweilen sogar anfangs mehr einwärts geneigt und weiter nach Oben zur Bildung des untersten Theils des zygoma auswärts gerichtet. Bei den Eskimos läuft diese Linie schräg nach Oben und Außen, sodaß sie im Anfange einen Winkel von 45° bildet, und bei den Finnen und Lappen hält sie zwischen jenen beiden Richtungen die Mitte, indem sie sich ein Wenig nach Außen neigt. Diese Schrägheit spricht sich bei den Finnen entschieden deutlicher aus, als bei den Lappen.

Bei dieser Ansicht von Vorn gewahrt man von der seitlichen Portion des Unterkiefers eine größere Oberfläche, als gewöhnlich, theils wegen der bedeutenderen gegenseitigen Entfernung der Condylen, von der bei der Betrachtung der Basis des Schädels mehr die Rede seyn wird, theils wegen des Umstandes, daß die Kieferwinkel seitlich stärker hervortreten, indem der ganze Knochen eine stärkere Entwickelung darbietet, als bei andern Europäern.

Rücksichtlich einiger mehr in's Einzelne gehenden Puncte dieser Schädel ist zu bemerken, daß die cristae supraciliares stark markirt sind, daß die ossa nasi, sowie die aufsteigenden Fortsätze der Oberkieferknochen, eine plattere und breitere Vorderfläche darbieten, als bei den übrigen Europäern, und daß die Höhlungen und foramina stark ausgeprägt sind. Bei allen diesen vier Schädeln ist die über der orbita befindliche Oeffnung für den Stirnnerven und die Stirnarterie auf der linken Seite ein vollständiges foramen, auf der rechten Seite aber eine bloße Auskerbung.

In Folge der größern Breite des Oberkieferknochens, ist die Gestalt des Umkreises der orbita nicht so rund, wie bei den europäischen Schädeln überhaupt, wo der äußere und untere Winkel die tiefste Stelle ist, sondern mehr viereckig mit abgerundeten Ecken, und aus demselben Grunde ist der Raum für das antrum weiter, während die Tiefe der fossa infraorbitalis s. canina bedeutend geringer ist. Bei einem der finnischen Schädel ist diese Oberfläche, von dem unteren Rande der orbita bis zu den processus alveolares, beinahe eben. In Betreff der Nasenöffnung ist nichts Besonderes zu bemerken. Die Gestalt der orbita weicht bedeutend von der bei den Eskimos, wo sie fast rund, sowie von der des Schädels eines Sioux-Indianers ab, wo sie mit der der andern Europäer viel Aehnlichkeit darbietet.

Die Entfernung der Zähne vom unteren Rande der Nasenöffnung, d. h. von der vordern spina der Nase bis zum Rande des Alveolarfortsatzes, ist bei allen vier Schädeln der Lappen nnd Finnen entschieden geringer, als bei den sämmtlichen Schädeln anderer Europäer, die ich mit jenen verglichen habe. Die Zähne sind stark abgenutzt.

Betrachtet man diese Schädel von der Seite, so erkennt man, daß die Stirn etwas mehr zurückweicht, als bei den Europäern im Allgemeinen, wiewohl der Unterschied nicht

bedeutend und wohl nicht größer ist, als man ihn bei verschiedenen Individuen desselben Stammes findet.

Die allgemeine Gestalt des Kopfes hat Vorn mit der der Europäer Aehnlichkeit, wogegen der hintere Theil nicht so weit hervorragt. Zwischen der Hervorragung nach Hinten bei den Finnen und Lappen, sowie der bei den Eskimos, bemerkt man einen bedeutenden Unterschied, indem dieselbe bei den Letztern weit bedeutender ist.

Die Linie, welche den Umriß der ossa nasi etc., d. h. das Profil des Gesichtstheils des Schädels darstellt, bietet weit weniger auffallende Unregelmäßigkeiten dar, als bei den übrigen Europäern. So tritt z. B., wenngleich, wie gesagt, die cristae supraciliares gut markirt sind, der Stirnknochen nicht über die Nasenknochen hervor, wie bei den Letztern, wo ein deutlicher Winkel zu bemerken ist. Bei den Eskimos ist die Linie von der Stirn bis zur Nase beinahe gerade, und an dem Schädel eines Sioux Indianers, sowie dem eines Chitamache-Indianers, ist die Krümmung ungemein regelmäßig und offen. Bei den Lappen und Finnen ist daher die Nase an die Stirn unter einem schärfern Winkel angesetzt, als bei den zuletzt erwähnten Schädeln; allein unter einem weit weniger scharfen, als bei den übrigen Europäern.

Von der Seite gesehen, bieten diese Schädel noch einen merkwürdigen Umstand dar. Da das os occipitale nach Unten zu nicht so stark entwickelt ist, wie bei den übrigen Europäern (wir haben soeben bemerkt, daß es auch hinterwärts nicht so stark hervorrage, wie bei diesen), und da der hintere Rand des Unterkiefers, von dem condylus bis zum Winkel, länger ist, wie bei den Letztern, so berührt, wenn man den Schädel auf einen Tisch oder irgend eine ebene horizontale Fläche setzt, der Unterkiefer diese Letztere nur an seinem Winkel, sodaß er nicht mit seiner ganzen Basis aufliegt, wie es bei den Engländern, Irländern, alten Irländern (Gypsabguß), Sioux, Italiänern und Mulatten der Fall ist. Die einzigen Nationen, welches dieses Kennzeichen mit den Finnen und Lappen gemein haben, sind die Neger und Hindus.

Der Winkel des Unterkieferknochens ist offenbar stumpfer (als bei den Europäern), wenn man ihn an Schädeln mit vollzähligen Backenzähnen beobachtet. Rücksichtlich der Gestalt und Richtung des kronförmigen Fortsatzes scheint kein erheblicher Unterschied vorzuliegen.

Die fossae temporales sind gut ausgeprägt, und bei einem der finnischen Schädel sind die vordern unteren Winkel der Seitenwandbeine auf beiden Seiten mittelst eines os wormianum mit den großen Flügeln des os sphenoideum verbunden. Dieß ist auch bei andern crania nicht selten der Fall.

Die an diesen Schädeln bemerkbare allgemeine Kürze des Gesichtes stellt sich, wenn man dieselben von der Seite betrachtet, noch deutlicher dar, und wir finden dann, daß der untere Rand des os malare sehr wenig höher liegt, als der processus alveolaris. Dieß rührt nicht sowohl von einem Mangel in der Entwickelung dieser Forsätze nach Unten (obwohl ich bereits auf die Kürze des Raumes zwischen der Nase und dem Munde aufmerksam gemacht habe), als von der großen Breite (von Unten nach Oben gemessen) des Backenknochens her, wenn man denselben von seinem freien unteren Rande bis zu seiner Anfügung an den processus orbitalis externus des Stirnbeins mißt; und es ist ein merkwürdiger Umstand, daß dieß Maas bei allen Exemplaren der Schädel von Finnen und Lappen bedeutend größer, als bei irgend einem meiner andern europäischen Schädel, und völlig so bedeutend ist, wie bei den Schädeln der Eskimos und Americanischen Indianer. Die Breite dieser Oberfläche des os malare ist bei einem der finnischen Schädel um Vieles beträchtlicher, als bei irgend einem von allen Schädeln, die zu messen ich je Gelegenheit hatte.

Auf diese Weise fällt die Kürze des Gesichts, vermöge der großen Breite des Backenknochens, von der Seite gesehen, um so stärker auf.

Die allgemeine Gestalt der Basis des cranium bietet nichts sehr Auffallendes dar, wenn man die zygomatischen Bögen ausnimmt. Das foramen magnum ist mehr oval geformt, als gewöhnlich, und das os occipitale nicht ganz so stark entwickelt, wie bei andern Europäern. Dieß stimmt mit dem überein, was wir bereits bei Gelegenheit der Seitenansichten dieser Schädel bemerkt haben, sowie mit Dem, was Dr. Hueck in Betreff des Raumes für das kleine Gehirn beobachtet hat, den er bei der Untersuchung der Schädelhöhle, in Folge der geringen Concavität der fossa occipitalis inferior, verhältnißmäßig klein fand. Die Condylen des Hinterhauptbeins sind auffallend groß und messen bei dreien meiner vier Schädel nach ihrer größten Axe 1 Zoll bei einem (finnischen) aber noch mehr. Ihre Breite ist nicht besonders stark. Dieß ist bei keinem andern von mir untersuchten europäischen Schädel der Fall, dagegen bei denen der Hindus, des Chitamache-Indianers und in gewissem Grade bei denen der Eskimos. Diese Gelenke müssen offenbar eine weit freiere Bewegung von Hinten nach Vorn und umgekehrt gestatten, als gewöhnlich.

Die zygomatischen Bögen, welche von der Basis aus am Besten gesehen werden, sind weit stärker gekrümmt, als bei andern Europäern, und nur um ein Geringes weniger, als bei den Eskimos; auch die Alveolarfortsätze treten über das vordere Ende des zygoma weiter hervor, als bei den andern Europäern, und weniger weit, als bei den Eskimos.

Die cavitates glenoideae sind flacher, weiter auseinandertretend und nicht so scharf begränzt, als bei den übrigen Europäern, und einen diesem entsprechenden Unterschied bemerkt man an dem Unterkiefer, wo die Condylen nicht nur weiter von einander abstehen, sondern auch rundlicher sind und die Bewegung zur Seite in größerm Umfang gestatten. Mit diesem Umstand in Uebereinstimmung, finden wir auch, daß die processus pterygoidei des os sphenoideum, in'sbesondere die äußern Platten breiter sind und sich weiter auswärts erstrecken, so daß die musculi pterygoidei, welche bei'm Kauen die seitliche oder reibende Bewegung zu vermitteln haben, breitere Anheftepuncte gewinnen. Ich habe schon oben des entsprechenden Umstandes gedacht, daß die Zähne stark abgeführt sind.

Die zur Anheftung der Muskeln an das Gaumenbein bestimmten cristae sind gehörig markirt, und von Unten gesehen, treten die Alveolarfortsätze nicht so bedeutend über den horizontalen Theil des Gaumenbeins hervor; der ganze harte

Gaumen bildet nämlich eine gleichförmige Krümmung, statt erst eben zu seyn und sich dann plötzlich zu biegen und so fast einen Winkel zu bilden, welchen man an andern Europäischen Schädeln an der Stelle bemerkt, an welcher die Alveolarfortsätze anheben.

Diese Schädel der Finnen und Lappen sind sehr massiv und schwer.

Wiewohl diese Beschreibung der Finnischen und Lappischen Schädel in vielen Beziehungen mit der von Dr. Hueck mitgetheilten übereinstimmt, so führt uns deren Untersuchung doch auf einen ganz entgegengesetzten Schluß, nämlich daß die Finnen mit den durch einen pyramidenförmigen Schädel characterisirten Racen in vielen Stücken Aehnlichkeit haben, und unsere Forschungen in Betreff der Lappen treffen in ihren Resultaten mit den von Blumenbach ermittelten überein. Wir müssen demnach die Ansicht aussprechen, daß zwischen den Schädeln der Finnen und Lappen keine wichtigen Unterschiede stattfinden, sondern daß sie einander vielmehr sehr ähnlich seyen; daß sie im Allgemeinen der hyperboräischen Form näher stehen, als der Europäischen, und daß, wenn zwischen denen der Finnen und Lappen überhaupt eine wesentliche Verschiedenheit existirt, diese darin besteht, daß die Finnen in der Schädelbildung den Hyperboräern näher stehen, als die Lappen. (London Edinb. & Dublin philosophical Magazine, Third Series, No. 175, June 1845.)

Ueber den Erdmagnetismus

hat Prof. Locke der americanischen naturforschenden Gesellschaft am 5. April 1844 einen Vortrag gehalten, in welchem er die Resultate seiner mehrjährigen, in mehreren Gegenden der vereinigten Staaten angestellten Beobachtungen darlegte und der dann der Begutachtung einer aus Prof. Frazer, Herrn M'Euen und Prof. Bache bestehenden Commision zugewiesen ward.

Prof. Locke setzte erst die Umstände kurz auseinander, die ihn veranlaßt hatten, diese Untersuchungen zu unternehmen, bei welcher Gelegenheit er des Unterrichtes, den ihm Prof. Bache in den practischen Manipulationen ertheilt, rühmend erwähnte. Er las einen Theil der zwischen ihm und dem Obersten Sabine in Betreff des Maximum der Intensität auf oder an dem Obern See geführten Correspondenz vor, und zeigte, daß nach seinen und des Leut. Lefroy Untersuchungen dieses Maximum entweder auf der Halbinsel Kewenon, am südlichen Ufer des Oberen Sees, oder auf einer von dort bis zum Regensee (Rainy-Lake) gezogenen Linie zu suchen sey, für welche letztere Stelle sich Oberst Sabine in der erwähnten Correspondenz entschieden. Um diesen Punct genauer zu bestimmen, empfahl Prof. Locke fernere Beobachtungen in verschiedenen Localitäten in der Nachbarschaft dieses Sees. Ehe er seine Beobachtungen darlegte, gab er eine populäre Erklärung der vier Elemente des Erdmagnetismus: Abweichung, Neigung, horizontale Intensität oder magnetische Kraft und Totalintensität der magnetischen Kraft. Hierauf ließ er die Resultate seiner im Jahre 1833 begonnenen und 6 Jahre hintereinander fortgesetzten Beobachtungen folgen, welche sich auf die Region zwischen der Mitte Kentucky's im Süden und dem nördlichen Ufer des Oberen Sees im Norden, sowie zwischen Cambridge in Massachusetts im Osten und der mittleren Gegend des Staates Iowa im Westen ausdehnen. Diese Beobachtungen waren durchgehends von Bemerkungen über die geologische Beschaffenheit jeder Station begleitet, und er drückte die Meinung aus, daß sich danach der Schluß rechtfertige, daß der allgemeine Character der Gebirgsarten, namentlich in Betreff der neptunischen und plutonischen Formationen, durch die magnetischen Elemente angezeigt werde, wenn man längs irgend eines Landstrichs auf einer Reihe von Stationen Beobachtungen anstelle. Er legte eine diesen Gegenstand erläuternde Karte vor, auf welcher die Neigung und Intensität durch Curven bezeichnet waren, die durch Ordinaten strichen, welche auf horizontalen Distanzen (Abscissen?), meist längs Linien der geogr. Breite standen. Diese Curven stellten sich längs der Regionen neptunischer Formation, z. B. längs des Missisippi, ungemein gleichförmig dar, während die sich längs vulkanischer Districte hinziehenden außerordentlich unregelmäßig und wellenförmig waren und zuweilen unter sehr spitzen Winkeln in die Höhe stiegen oder sich abwärts senkten. Er bemerkte, daß wenn diese Resultate durch fernere Beobachtungen zu einem allgemeinen Gesetz erhoben würden, die magnetischen Instrumente dem Geologen als eine Art von Wünschelruthe dienen könnten.

Prof. Locke zeigte auch eine Karte von den Vereinigten Staaten vor, welche hauptsächlich zu dem Zwecke entworfen worden war, um darzuthun, daß die isodynamischen Linien mit seinen Beobachtungen übereinstimmen. Diese Linien bilden um den Obern See her Ovale, deren schmale Seiten nach New York und nach der entgegengesetzten Richtung zeigen, so daß der Obere See deren Axe bildet. Das äußerste Oval streicht längs des Hudsonsflusses durch die Stadt New York, an der Seeküste hin bis fast nach Baltimore und, indem es sich dann gegen Westen wendet, durch Maryland, Virginien und Kentucky, über den Missisippi und nach Missouri, ungefähr 30 engl. M. unterhalb St. Louis.

Die magnetische Kraft ist längs dieser Linie = 994, die zu Cincinnati in Ohio = 1000 gesetzt, und bei jeder Steigerung der Kraft um 10 ist ein neues Oval verzeichnet, bis sie bei der Axe am Obern See von 1054 bis 1060 steigt. Prof. Locke bemerkte indeß, daß noch mehr Beobachtungen nöthig seyen, um diese Linien an den entfernten Puncten genauer zu bestimmen, und drückte den Wunsch aus, daß seine Beobachtungen mit denen des Professors Bache, des Majors Graham und Prof. Loomis combinirt und so eine vollständigere Karte entworfen werden möchte. Er erklärte hierauf noch zwei andere Karten, von denen die eine die Copie eines Theils der Nordpolarkarte des Obersten Sabine und mit Zugaben versehen war, die sich auf die relative Lage der astronomischen Pole, die von Roß entdeckten Pole der Neigung und Intensität und den Pol der Intensität am Oberen See bezogen, während die andere eine Specialkarte des Kupferhafens (Copper Harbour

und der Porter's-Insel war, woselbst Locke die größte Intensität der magnetischen Kraft gefunden hatte.

In einer zweiten Abhandlung trug Prof. Locke die Fortsetzung seiner Beobachtungen über die Neigung und Intensitat vor, welche er im J. 1844 in verschiedenen Gegenden der Vereinigten Staaten angestellt hatte. Sie belaufen sich auf 85 an 24 Stationen angestellte Beobachtungen. Dann theilte er eine Reihe von 13 auf 3 Stationen, nämlich Fort-Lee (im Staate New-York), Snake Hill und Patterson (im Staate New Jersey), angestellten Beobachtungen mit, welche die merkwürdigen Veränderungen erläutern sollten, die in der Neigung und Intensität vorgehen, wenn man von gewöhnlichen Gebirgsarten auf die Trappformation übergeht, und in Betreff der Intensität spricht er sich über diese Veränderungen folgendermaßen aus. „Die Intensität, deren Betrag sich längs einer Linie von mäßiger Ausdehnung gewöhnlich nur binnen ziemlich engen Grenzen verändert, wird an dem Fuße einer Trappkuppe um sehr Vieles erniedrigt, sowie auf der Spitze der Kuppe noch um Vieles mehr erhöht". Diese Veränderungen, sowie die demselben Gesetze folgenden Veränderungen der Neigung, wurden durch Skizzen erläutert, in denen die Werthe der Neigung und Intensität durch die Ordinaten einer Curve dargestellt sind, während die Abstände der Stationen durch die Abscissen angezeigt wurden. Prof. Locke's Meinung zufolge, rühren diese Veränderungen daher, daß die Trappfelsen magnetische Eigenschaften annehmen, so daß die Axe des Magneten mit der Axe des gewöhnlich senkrecht aufsteigenden Berges zusammenfällt.

Prof. Locke dringt nachdrücklich auf Vermehrung der Beobachtungen über diesen Gegenstand, damit man zur Erkenntniß des allgemeinen Gesetzes gelange, und spricht zuletzt noch seinen Dank gegen den Obersten Sabine und die Britische Gelehrtenversammlung für die Bereitwilligkeit aus, mit der sie ihm in seinen Forschungen förderlich gewesen. (Proceedings of the American philos. Society. Vol. IV., p. 63. London, Edin. & Dublin phil. Magazine, 3. Series, No. 175, June 1845),

Miscellen.

Ein sprechender Automat — (Sprachmaschine). In der Versammlung der American Philosophical Society am 17. Mai 1844 hat Dr. Patterson über eine automatische Sprachmaschine Bericht erstattet, welche Herr Franklin Peale und er selbst vor Kurzem in Augenschein genommen hatten. Die Maschine sollte den menschlichen Stimmorganen so nahe als möglich kommen, und wurde durch Hülfe einer Claviatur in Bewegung gesetzt. Dr. Patterson war sehr überrascht durch die Deutlichkeit, mit welcher die Figur verschiedene Buchstaben und Wörter hörbar machen konnte. Die schwierige Combination des englischen Wortes three (etwa: dsri) wurde gut ausgesprochen. — Das th (etwa: ds) weniger vollkommen, aber erstaunlich deutlich. Sie sprach auch Diphthongen sehr deutlich aus. Sechzehn Tasten reichten zur Erzeugung aller Laute hin. Bei der Articulation der einfachen Laute ließen sich die Bewegungen des Mundes deutlich wahrnehmen. Die wesentlich thätigsten Theile der Maschine waren aus gummi elasticum verfertigt. Da Herr Patterson sich bei dem Verfertiger angemeldet hatte, so ließ dieser den Automaten sehr deutlich, wenn gleich mit eigenthümlichem Klange, sprechen: Mstr. Pat-ter-son. J am glad to see you (Herr Patterson, ich freue mich Sie zu sehen). Der Automat sang: God save Victoria und Hail Columbia. Herr Faber, der Verfertiger der Maschine, hat dieselbe kurz darauf leider in einem Anfalle von Aerger zerstört, nachdem er 17 Jahre daran gearbeitet hatte. Proceedings of the American philosophical Society, Vol. IV. p. 83.)

In Beziehung auf die Erzeugung des Fettes in der thierischen Oeconomie hat Herr Boussingault der Pariser Academie der Wissenschaften ein wichtiges Resultat seiner Untersuchungen mitgetheilt, nach welchem nämlich aus stärkemehl- oder zuckerhaltigen Bestandtheilen der Nahrung jedesmal Fett erzeugt wird, sobald in der Nahrung selbst schon eine gewisse Quantität Fett sich vorfindet, — aber kein Fett erzeugt wird, sobald stärkemehlige Stoffe allein gegeben werden, so daß also die Gegenwart von Fett die Umwandlung der stärkehaltigen Stoffe in Fett bedingt.

Heilkunde.

Behandlung der Onychia.

Von Herrn Blandin.

Auf No. 16 und 21 des Saales St. Johann im Hôtel-Dieu liegen zwei Kranke mit Onychia. Die Onychia ist eine sehr gewöhnliche und im Allgemeinen sehr schlecht behandelte Krankheit. Bei der Begründung einer mehr methodischen und rationellen Behandlung sind vor Allem die anatomischen Verhältnisse des Nagels und die Entstehungsweise der Krankheiten desselben zu berücksichtigen. Der Nagel besteht bekanntlich aus zwei Theilen, der Matrix oder dem Balge, und der Hornplatte. Für den Anatomen bildet die Hornplatte eigentlich nicht den Nagel; sie ist nur ein Absonderungsproduct, ohne Leben, kaum organisirt und zu ganz mechanischen Functionen bestimmt; die Matrix hingegen, der wesentliche Bestandtheil des Nagels, hat eine sehr ausgesprochene Vitalität. Dieser Theil allein ist fähig zu erkranken. Die Onychia ist also eine Krankheit der Matrix, und nicht der Hornplatte. Wir müssen indessen bemerken, daß zuweilen auch Veränderungen der Hornplatte vorkommen, aber sie sind keine eigentlichen Krankheiten, vielmehr Producte der Erweichung des Nagels, der in Folge von Krankheiten seiner Matix zerreiblich und schuppig geworden ist.

Bei diesen beiden Kranken war Entzündung der Matrix an der großen Zehe, bei dem auf No. 16 auf beiden Seiten, bei dem auf No. 21 auf einer. Diese Onychia läßt sehr oft als Ursache eine scrofulöse oder syphilitische erkennen; die gewöhnlichste Ursache derselben aber ist unbestreitbar das Beschneiden des Nagels nach Art eines Rundschildes. Diese bei den Handnägeln sehr gewöhnliche Art des Beschneidens hat an den Zehen ernste Nachtheile. Die Zehennägel sollen hauptsächlich eine feste und resistente Fläche dem Drucke entgegensetzen, welchen der Boden auf die Nagelpulpen, vorzüglich während des Gehens auf der Fußspitze ausübt. Wenn daher die Nägel, anstatt viereckig, rund beschnitten werden, so ist die Folge davon, daß die nicht geschützten Seitentheile der Zehe hervortreten und sich der Schärfe des Nagels aussetzen; daher die unaufhörliche Rei-

zung dieser Theile, welche sich bald entzünden; daher die Bildung von Wucherungen, in welche sich dann der Nagel einfalzt. Indem man nun diesen letzten Umstand nicht beachtet und den Ursprung und die Entstehungsweise dieser Entartung übersehen hat, hat man derselben mit Unrecht den Namen des in's Fleisch eingewachsenen Nagels gegeben. Diesen sprachlichen Fehler, der eine falsche Ansicht über diese Affection begründet hat, verdankt man die Fehlerhaftigkeit der bis jetzt allgemein angewendeten Behandlungsarten. Nicht der Nagel ist in das Fleisch eingewachsen, sondern die in Folge der beständigen Reizung entarteten Weichtheile werden schwammig und wuchern, und bedecken so den Nagel.

Diejenigen, nach denen der Nagel in das Fleisch einwachsen soll, haben, von dieser falschen Ansicht ausgehend, die Entfernung des Nagels vorgeschlagen. In der That so hat man den Proceß der Krankheit gerade umgekehrt. Denn nicht den Nagel muß man entfernen, sondern im Gegentheil die schwammigen Excrescenzen, die ihn bedecken. Ohne Zweifel hat man durch Entfernung des Nagels bisweilen Erleichterung gebracht, aber immer nur auf Augenblicke. Das Uebel erzeugt sich von Neuem, sobald der Nagel wieder wächst. In einigen Fällen hat man vollständige Heilung durch dieses Mittel erreichen können. Das sind aber Ausnahmen. Es ist klar, daß dieß eine irrationelle Methode sey.

Diese schlechte Methode annehmend, haben einige Chirurgen den Vorschlag gemacht, den Nagel in seiner Mitte zu entfernen; man soll ein Stück in Form einer V herausnehmen. Darnach sollen die beiden seitlichen Bruchstücke des Nagels aneinandergelegt und vermittelst einer Naht, die durch eine Fadenschlinge an beiden Rändern angebracht ist, zusammengehalten werden. Das ist ein schlechtes Mittel; denn indem der Nagel an den Papillen der Matrix festhängt, kann man nur sehr schwer die Annäherung der Bruchstücke bewirken.

Man hat noch ein andres Mittel vorgeschlagen, welches eben so schlecht ist, nämlich das Abschaben und das dadurch bewirkte Verdünnen des Nagels. Das Brennen des mittleren Nagelstücks ist nicht besser. Alle diese Mittel sind mangelhaft, einmal, weil sie nicht die Ursache des Uebels und den beabsichtigten Zweck treffen, dann, weil sie nicht immer ausführbar sind

Man hat endlich die vollständige Ausziehung, Ausreißung des Nagels vorgeschlagen. Die vollständige Ausreißung ist besser, als die theilweise Ausziehung, wenn sich die Krankheit auf die ganze Matrix ausdehnt. Wenn die Onychia nur eine theilweise und seitliche ist, so ist diese Methode irrationell.

Eine ungleich bedeutendere Operation endlich, als die früheren, welche man in den hartnäckigsten Fällen der Onychia anwendet, brauche ich nur zu erwähnen, nämlich die vollständige Abtragung des Nagels, der Matrix und der Hornplatte, sammt einer Portion der Haut. Das ist eine wahre Verstümmelung, zu der man nur in den verzweifeltsten Fällen seine Zuflucht nehmen darf.

Die wirklichen Anzeigen für die Behandlung der Onychia sind die Einwirkung auf die Wucherungen, die Beseitigung derselben, und außerdem die Entfernung und Rückwärtslegung der Weichtheile, was man leicht mittelst Streifen von Diachylonpflaster erreicht. Man hat gerathen, in diesem Falle Bleiplatten unter den Nagel zu bringen, um die weichen Theile von ihm entfernt zu halten; aber diese Bleiplatten passen nicht, wegen des heftigen Reizes, den sie hervorbringen. Ich ziehe denselben den einfachen Verband vor, den Fabricius ab aqua pendente empfohlen hat. Das ist unsere gewöhnlichste Methode. Indessen waren wir bei dem Kranken auf No. 21 gezwungen, etwas mehr zu thun. Schon vor seinem Eintritte in das Krankenhaus hatte er sich der Resection des Nagels nach dem von uns getadelten Verfahren unterzogen. Es waren in Folge dieser Operation Splitter des Nagels zurückgeblieben, welche in das Fleisch eingedrungen waren. Dieser Umstand machte die Einführung der Charpie unter den Nagel unmöglich. In diesem Falle räth Herr Brachet, die Excrescenzen abzuschneiden, um die Seitentheile des Nagels frei zu legen, Ich habe ein viel einfacheres Verfahren, als das des Herrn Brachet, angenommen; ich führe, wie er, eine Bistouriklinge unter den Nagel, in der Absicht ihn aufzuheben und die vordere Partie der Matrix zu spalten. Dieß Mittel reicht hin, um die Splitter zu entfernen und den gewöhnlichen Verband, der diese Behandlung beschließt, anlegen zu können. (Gaz. d. Hôpit., Mai 1845,)

Beobachtungen über Fälle von eiweißhaltigem Urin.

Von G. H. Barlow.

Unter der Aufsicht des Dr. Bright wurden vom Mai bis October 1843 im Guy's-Spitale alle daselbst vorkommenden Fälle von eiweißhaltigem Harn in eigends dazu eingeräumten Sälen beobachtet, und von Dr. Rees der chemische Theil der Untersuchung ausgeführt. Verfasser giebt nun hier die Ergebnisse jener Beobachtungen.

Erster Fall. — Wittwe, heftige Metrorrhagie, mit Schmerzen in den Lenden und Erbrechen, später Oedem, spärlicher, dunkelfarbiger Urin, tympanitis, pechfarbige Stühle, crampi, allgemeine Schwäche. Nach einem Aderlasse Metrorrhagie, am nächsten Tage ein epileptischer Anfall, Tod. Dr. Rees fand 0,54 ‰ Harnstoff im Blutserum; spec. Gewicht des Harns 1010; 0,30 Gran Eiweiß in 2 flüssigen Unzen.

Zweiter Fall. — Knabe von 6 Jahren, nach Scharlach, Oedem und albuminöser Urin, Schlaflosigkeit, sopor, beschleunigte Respiration, Tod. Harnstoff im Blut und in den in den Hirnkammern, der pleura, dem Herzbeutel und Bauchfelle ergossenen Flüssigkeiten. — Reichliche strohfarbene Flüssigkeit unter der arachnoidea und in den Höhlen der pleura, des pericardium und peritonaeum. Mit der pia mater zusammenhängend, tauchten mehrere kleine Körper, einige aus einer kalkartigen Substanz gebildet, andere deutliche Cysten, welche eine gelbliche geronnene Substanz enthielten, in die aschfarbene Flüssigkeit ein. Herz vergrößert, Corticalsubstanz der Nieren blaß, Tubularstructur im Congestivzustande.

Dritter Fall. — Mann von 32 Jahren, erhielt vor mehrern Jahren einen Schlag auf die Lenden, von welchem er genas. Nach einer Erkältung, Husten, Dyspnöe, Schmerzen in den Lenden und Schwäche im Knie; in der Nacht häufiger Drang zum Harnlassen, Zunahme der Quantität und Bläße des Harns, allgemeine anasarca, heftige Wadenkrämpfe, Harn durch Hitze und Salpetersäure gerinnbar; Lähmung der linken Körperhälfte, Tod. Im rechten corpus striatum ein apoplectisches Blutgerinnsel, arachnoidea etwas opak, geringer Erguß; viel Flüssigkeit in den andern serösen Höhlen; Spuren alter Apoplexie in den Lungen. Linke Herzkammer erweitert und stark verdickt; an der erweiterten aorta athe-

romatöse Ablagerungen, die Kranzarterien erweitert und stark verdickt. Ablagerungen von Lymphe an den Bauchwandungen und auf den Darmwindungen. Der Verdauungscanal, namentlich der Magen, in Folge der Contraction der Muskelhaut sehr verengert, das große Netz auf eine dünne Platte reducirt. Die Nieren im Innern dunkelgelb oder schmutzigweiß, Corticalsubstanz fast ganz geschwunden, Tubularsubstanz nur schwach sichtbar. Dr. Rees fand, daß jede Unze Urin 5,2 Gran albumen enthielt.

Vierter Fall. — Mann von 42 Jahren, nach häufiger Erkältung kurzer Athem, Anschwellung der Knöchel, Beine und des scrotum, verminderte Quantität des Urins; specif. Gew. des Urins 1021, derselbe durch Hitze und Salpetersäure gerinnbar; Erythem an der innern Seite beider Beine, Blasenbildung und beginnende Gangrän, größere Athemnoth, Tod. Große Quantität von Flüssigkeit in der pleura, dem pericardium und peritonaeum, in den beiden ersteren klar, in letzterem trübe und schmutzigbraun; dünne Fibrinfäden auf der arachnoidea, Opacität derselben, Gehirn erweicht, Lungen ödematös und an die pleura adhärirend. Stimmbänder angeschwollen und injicirt. Herz erweitert und verdickt; Nieren groß und gelappt mit kleinen blaßgelben Flecken auf rothem Grunde; Corticalsubstanz durchweg hyperämisch.

Fünfter Fall. — Matrose von 56 Jahren, nach Erkältung anasarca, gerinnbarer Urin, bronchitis und Emphysem, Blasebalggeräusch, mit dem Pulse synchronisch, unter der rechten Brustwarze hörbar; cholera biliosa, Hämoptysis und Husten, Urin spärlich, sauer und blaß, Steigerung der Athemnoth, Tod. Beträchtlicher wäßeriger Erguß zwischen den Hirnhäuten, Gehirn klein und blaß; reichliche klare, blasse Flüssigkeit in der pleura und im pericardium, eine kleine Menge trüber, milchichter Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Hydropische Lobularpneumonie, Oedem und leichte Turgescenz der Lungen, oedema laryngis. Herz stark vergrößert, linke Kammer verengert und bleich, Tricuspidalöffnung weit und augenscheinlich bei ausgedehntem Ventrikel Regurgitation zulassend. Die Aortenklappen an den Contactflächen perforirt. Aorta weit, dick, uneben, opak, von beginnendem Atherom afficirt. Gewicht einer jeden Niere $6\frac{1}{2}$ Unzen, die Häute derselben dünn und durch Cysten, mit hellfarbiger Flüssigkeit gefüllt, in die Höhe gehoben. Diese Cysten etwa so groß wie Haselnüsse, an jeder Niere 12—18; Corticalsubstanz blaßbraun, trübe und fein granulirt. Dr. Rees entdeckte Urin im Blute, der Harn enthielt 5,2 Gran Eiweiß in jeder Unze.

Sechster Fall. — Wäscherin von 45 Jahren. Nach einem Falle Schwäche und Anschwellung der Knöchel und Beine, häufige Lendenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen; später Husten und Dyspnöe, Ausbreitung der Anschwellung über den ganzen Körper; weit ausgebreitete Dumpfheit des Percussionstons in der Präcordialgegend. Urin überladen mit nußbraunen Lithaten. Hitze klärte denselben auf und schlug dann eine dicke nubecula nieder, Salpetersäure machte ihn trüber und dunkler, Tod. Seröser Erguß unter den Hirnhäuten, das Gehirn selbst klein und weich. Dunkelfarbiges Serum in der pleura, Lungen an die Rippen adhärirend, der obere und mittlere Lappen der linken Lunge von einer Pseudomembran bedeckt. Lungen durchweg ödematös, Bronchialröhren erweitert; viel Flüssigkeit im Herzbeutel und Bauchfell. Herz etwas vergrößert; Bauchfell mit faserstoffigen Ablagerungen, Darmhäute theilweise ecchymotisch, durchweg ödematös. Jede Niere wog $5\frac{1}{2}$ Unze; nach Entfernung der Häute zeigte sich eine rauhe, granulirte Structur und starke Injection; mehrere Harncysten. Leber etwas zusammengezogen.

Siebenter Fall. — Matrose von 35 Jahren, Husten, Dyspnöe, spärlicher, mit Blut tingirter Auswurf, spärlicher, Lithate ablagernder Harn, Herzaction unregelmäßig, anasarca, Tod. Allgemeine anasarca, reichlicher Erguß in pleura, pericardium und peritonaeum; Lungen adhärent, Spuren früherer Pneumonie in der rechten Lunge. An der oberen Portion der linken Lunge mehrere Stellen von Lungenapoplexie, Bronchialdrüsen groß und schwarz. An der Oberfläche der rechten Vorkammer und Herzkammer weiße Ablagerungen. Rechte Herzhälfte vergrößert, Ventrikel weit und dick, die feinsten Gefäße wie bei Congestion sehr vergrößert. Auf der inneren Membran der rechten Vorkammer Verknöcherungen. Linke Auricular-Ventrikularöffnung klein und zusammengezogen, Mitralklappe verdickt und cartilaginös mit Verknöcherungspuncten. Corticalsubstanz der Nieren rauh und leicht granulirt, Schleimhaut des Nieren-Beckens in starkem Congestivzustande. Leber hart und in einem vorgerückten Stadium der muscatbraunen Degeneration.

Bemerkungen. Die 2 Fälle, in welchen die Complication mit Gehirnleiden vorhanden war, zeigen die Gefährlichkeit des plötzlichen Eintrittes von Gehirnsymptomen, welche immer vorhanden ist, wenn Eiweiß auch nur in geringer Menge im Urin vorhanden und die specifische Schwere des letzteren vermindert ist — eine Gefahr, welche durch das Fehlen oder Nachlassen der hydropischen Anschwellung nicht vermindert wird. Im Gegentheil ergiebt sich aus zahlreichen Erfahrungen, daß in den Fällen von eiweißhaltigem Urin, in welchen geringe oder keine hydropische Anschwellung und nur eine mäßige oder selbst spärliche Ablagerung von Eiweiß stattfindet, die Haut dabei feucht und perspirabel ist, aber der Harn in seinen festen Bestandtheilen fehlerhaft beschaffen ist, wie sich aus dem geringeren spec. Gew. und den Mangel des urinösen Geruches bei der Application von Hitze oder Salpetersäure ergiebt: — daß in diesen Fällen also ganz besonders die Gefahr eines plötzlichen Auftretens von einer Affection des Gehirns oder seiner Häute droht. Im dritten Falle waren die Gehirnsymptome anderer Art, und augenscheinlich das Resultat einer Apoplexie, welche die Folge sowohl einer krankhaften Beschaffenheit der Hirnarterien, als auch vielleicht der Hypertrophie der linken Herzkammer war. Hier entsteht nun die Frage, ob in Fällen dieser Art, wo Herzaffectionen mit Nierenleiden zusammen vorkommen, erstere oder letztere als die primären Affectionen anzusehen sind, ob in der That die Nierenleiden mehr als eine Folge der durch mechanische Obstruction erzeugten Congestion ist, oder ob die Herzaffection irgendwie als eine Folge des Nierenleidens nachgewiesen werden kann? Die 5 letzten Fälle werfen viel Licht auf diesen Gegenstand, und wir halten uns für berechtigt, als Resultat derselben folgenden Schluß aufzustellen: Obgleich Herz- oder Lungenleiden durch das Hinderniß, welches sie dem Rückflusse des Blutes durch die Venen entgegenstellen, Congestion in den Nieren, sowie in anderen Bauchorganen bewirken, und auf diese Weise die Function derselben stören und zuweilen endlich deren Desorganisation herbeiführen können: so dürfen wir, da dergleichen Affectionen am Wenigsten da hervortraten, wo das Nierenleiden am Weitesten vorgeschritten war, und umgekehrt, nicht den Schluß ziehen, daß das Brustleiden die allgemeine oder auch nur häufige Ursache der eigentlichen Nierenaffection ist, und haben daher nach einer anderen pathogenetischen primären Affection zu suchen.

Es folgen nun 2 Fälle von purpura als Complication des Nierenleidens, einmal bei einem Phthisiker und im zweiten Falle mit Dysenterie endend. Die purpura wird hier einer Behinderung der Circulation durch die untere Hohlvene, welche die Folge des durch das lange andauernde Brustleiden bewirkten Anschoppung der Leber seyn mußte, zugeschrieben. Es ist übrigens auffallend, daß purpura nicht häufiger bei den mit albuminösem Harne complicirten Nierenleiden vorkommt, da bei dieser Affection eine Tendenz zu Blutungen nicht selten vorhanden ist. Der letzte in diesem Capitel gegebene Fall ist ein solcher, in welchem Brust-, Leber- und Nierenleiden lange Zeit nebeneinander vorhanden waren, ohne daß es möglich war, zu entscheiden, welche Affection die primäre gewesen sey.

Es folgen nun 24 Fälle zur Veranschaulichung der bei der Anwendung der verschiedenen Heilmittel gewonnenen Resultate. Quecksilber bis zum Speichelflusse angewendet, zeigte sich in den Fällen, wo das Nierenleiden die primäre und vorzüglichste Affection war, im Ganzen als ein unwirksames, ja selbst gefährliches Mittel, und selbst da, wo die Anwendung dieses Mittels durch Affectionen anderer Organe indicirt seyn sollte, wußte seine Wirkung auf den Organismus vorsichtig und sorgfältig beobachtet werden. Elaterium in 6 Fällen angewendet, erwies sich als ein schätzenswerthes Hülfsmittel; Antimonialien mit Aderlässen wirkten in 4 Fällen im Ganzen sehr wohlthätig; Antimonialien mit tonicis in 5 Fällen ähnlich, sowie auch in einem Falle Antimonialien mit Kampher. In allen diesen Fällen verschwand meist das Oedem und der Harn wurde ganz normal oder doch weniger leicht gerinnbar. Ein fast gleiches Resultat ergab die Anwendung von tonicis als Hauptmitteln.

Wir reihen hier noch in Bezug auf die specifische Schwere des Harns eine Tabelle der Ergebnisse der Untersuchungen in den mitgetheilten 37 Fällen an.

In 1 Falle war das spec. Gewicht	1004
— 3 Fällen = = = =	1008
— 3 = = = = =	1009
— 4 = = = = =	1010
— 5 = = = = =	1011
— 1 Falle = = = =	1012
— 5 Fällen = = = =	1013 (in einem derselben bis zu 1026 variirend)
— 2 = = = = =	1014
— 1 Falle = = = =	1015
— 5 Fällen = = = =	1016
— 1 Falle = = = =	1017
— 1 = = = = =	1019—1026
— 1 = = = = =	1021
— 3 Fällen = = = =	1025
— 1 Falle = = = =	1027
— 1 = = = = =	1030
— 1 = = = = =	1032
— 1 = = = = =	1034

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß das specif. Gewicht des Harns allein zu keiner Schlußfolge führen kann; indem dasselbe in der Hälfte der Fälle dem des gesunden Urins gleichkam, und überdieß an verschiedenen Tagen verschieden sich gestaltet.

Den Schluß der Abhandlung bilden die chemischen Untersuchungen des Dr. Rees in Betreff der Beschaffenheit des Blutes im morbus Brightii, welchen wir hier nur folgenden Resultaten entnehmen:

1) Im Blute ist eine überwiegende Menge von Wasser vorhanden.

2) Im Blute findet sich Harnstoff.

3) Letzterer findet sich auch in der Milch und in den ergossenen Flüssigkeiten und den verschiedenen serösen Höhlen.

4) Eins oder mehrere der normalen Bestandtheile des Harns fehlen oder sind an Quantität mangelhaft.

5) Der Harn ist wäßriger, als im normalen Zustande.

6) In demselben findet sich Eiweiß. (Aus Guy's Hospital Reports 1844.)

Miscellen.

Einimpfung der Blattern bei zwei Affen: Herr Auzias=Turenne zeigte der Academie der Medicin in Paris einen lebenden Affen, welchem er die Blattern eingeimpft hatte. Herr Auzias fand sich mehrfach veranlaßt, einen Versuch mit dieser Impfung zu machen, in Folge seiner eigenen Ansichten über die Gifte und durch die Uebersicht einer clinischen Vorlesung des Herrn Chomel über die Blattern, welche er in der Gaz. des Hôpit. gelesen hatte. Dieser Professor bedauerte, daß er bei Gelegenheit eines zweifelhaften Blatterausbruches seine Zuflucht nicht, wie man es vor der Entdeckung der Schutzpocke gemacht habe, zu einer diagnostischen Impfung habe nehmen können. Herr Auzias hatte zuerst auf beide obern Augenlider eines Affen oberflächliche Einschnitte gemacht, auf deren blutende Fläche er Pockeneiter that. Sechs Tage nachher waren zwei Pusteln an beiden Impfstellen erschienen, und den zehnten Tag starb das Thier zu derselben Zeit, als eine allgemeine Eruption von sich schlecht characterisirenden Blattern auftrat. Die Section ergab nur eine geringe Röthung auf der Schleimhaut der Luftwage. Seit diesem ersten Versuche benutzte Herr Auzias eine Gelegenheit, um einen zweiten zu machen. Er verfuhr auf dieselbe Weise, er machte eine Einimpfung an einem und dem andern obern Augenlide eines Affen; das war den 14. Mai. Den andern Tag und die beiden folgenden Tage war an der Impfstelle keine Veränderung zu bemerken. Am 17. Mai zeigte sich Röthung in der Nachbarschaft. Heute (den 20. Mai) ist auf der einen Seite eine kleine Kruste vorhanden, welche wahrscheinlich davon herrührt, daß sich das Thier gekratzt hat, während auf der andern eine Pustel ist. Das Thier ist weniger heiter, als gewöhnlich, und hat offenbar Fieber. Der Versuch ist in dem Hôpital de Lourcine unter dem Beistande des Herrrn Huguier gemacht worden, wo der Affe gut abgewartet und öffentlich beobachtet werden wird. Herr Auzias bat die Academie um Erlaubniß, ihr den weiteren Verlauf später mitzutheilen. (Gaz. de Hôpit., Mai 1845.)

Von Verknöcherung und Obliteration der Pfortader hat Herr Professor Gintrac einen Fall mitgetheilt. — Ein Invalid von 45 Jahren, vor 2 Jahren an Herzklopfen, Athemnoth und ascites behandelt, wurde am 1. Juni 1843 mit folgenden Symptomen in das St. André=Spital aufgenommen. Dyspnöe bei'm Gehen zunehmend; starke, tumultuarische Herzaction bei deutlichem Blasebalggeräusch und leichtem Raspelgeräusch in der Sternalgegend; Puls voll, aber ruhig; Zunge trocken roth an Rändern und Spitze, mit braunem Belag in der Mitte, ascites und tympanitis; Zahnfleisch leicht blutend, epistaxis, Durst, Apetitmangel, Kopfschmerz 2c., Tod nach wenigen Tagen. — Zellgewebe durchweg infiltrirt, Herz vergrößert. Die aorta an ihrem Ursprunge und fast auf die Hälfte ihres Verlaufes mit röthlichen Flecken, runden weißen Vorsprüngen von Knorpelconsistenz und pustelartigen Auftreibungen besetzt. Die Peritonäalhöhle mit Serum angefüllt, die Leber weißlich und an der Oberfläche unregelmäßig gerunzelt oder warzenförmig. Die Pfortader vollständig mit einem alten, adhärirenden Blutgerinnsel ausgefüllt, welches solid und von tief schwarzer Farbe war. An derselben Stelle der Vene mehrere Knochenplatten von einigen Linien im Durchmesser zwischen der innern und mittlern Haut der Venen. Alle hier ausmündenden Abdominalgefäße mit Blut angeschoppt und varikös. (Journ. de med. de Bordeaux, Jan. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire des Insectes, traitant de leurs moeurs et de leurs metamorphoses en général, et comprenant une nouvelle classification fondée sur leurs rapports naturels. Par Emile *Blanchard.* 2. Vols. Paris 1845. 8. Axée 20 pl.

Agassiz geologische Alpenreisen, herausgegeben von Agassiz, Desor und C. Vogt. Frankfurt a/M. 1845. 8. Mit Abbild.

Manuel pratique de Bandage, traitant etc. de la déscription des appareils et bandages appropriés aux fractures, luxations entorses etc. Par A. *Saint-Arroman.* Paris 1845. 12. M. 1 K.

On Cataract and its appropriate Treatment by the operation adapted for each peculiar case. By Charl. Gardiner Guthrie. London 1845. M. color. K.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 747. (Nr. 21. des XXXIV. Bandes.) Juni **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Bericht über zwei Abhandlungen. 1) Ueber das Bestreben der Wurzeln in die Erde einzudringen, von Herrn Payer. 2) Ueber eine sonderbare Thatsache in Betreff der Physiologieder Wurzeln, von Herrn Durand, Pharmaceuten zu Caen.

(Im Namen der aus den Herren de Mirbel, Becquerel, Pouillet, Ad. Brongniart und Dutrochet bestehenden Commission, der Academie erstattet von Herrn Dutrochet.)

Den Gegenstand beider Abhandlungen bilden Untersuchungen in Betreff der merkwürdigen Erscheinung, daß die Würzelchen der keimenden Saamen in Quecksilber eindringen, und deßhalb wurden beide von der Akademie derselben Commission zur Beurtheilung zugewiesen.

In ihrer Sitzung des 23. Februars 1829 erhielt die Academie von Herrn Jul. Pinot eine Mittheilung, durch welche derselbe ihr anzeigte, daß wenn man die Samen von Lathyrus odoratus auf der mit ein wenig Wasser bedeckten Oberfläche von Quecksilber schwimmen läßt (nicht, wie Decandolle im 2. Bde. seiner Physiologie végétale, p. 827, irrigerweise angiebt, mittelst eines geeigneten Apparats mechanisch befestigt), ihre Würzelchen in das Quecksilber eindringen,*) welche Thatsache mit den Gesetzen der Hydrostatik im Widerspruche zu stehen schien, nach denen jeder Körper, der specifisch leichter ist, als die Flüssigkeit, in der er sich befindet, an deren Oberfläche steigt. Der Berichterstatter wiederholte damals Herrn Pinot's Versuch, indem er Saamenkörner mit ein wenig Wasser auf die Oberfläche von Quecksilber brachte. Sie keimten daselbst; allein da er kein tieferes Eindringen des Würzelchens in das Quecksilber entdecken konnte, als sich aus dem Drucke des Samenkorns erklären ließ, so theilte er der Academie dieses negative Ergebniß mit. Bei dieser Gelegenheit erklärte Herr v. Mirbel, eines der Mitglieder der von der Academie zur Prüfung der Pinotschen Arbeit ernannten Commission, dieselbe habe die Versuche des Herrn Pinot wiederholt und das von ihm angegebene Resultat ebenfalls nicht erlangt. Später machte Herr Mulder in einer deutschen Zeitschrift Versuche über denselben Gegenstand bekannt. Er bedeckte Quecksilber mit einer Schicht Wasser und legte in dieses im Keimen begriffene Saamen von Vicia faba minima und Polygonum fagopyrum. Die Saamen der Vicia drangen in das Quecksilber bis zu einer Tiefe ein, die in dem uns zu Gesicht gekommenen Auszug aus der Arbeit des Herrn Mulder nicht angegeben ist, während die Würzelchen des Polygonum fagopyrum an der Oberfläche des Quecksilbers hinkrochen und sich nicht in dasselbe versenkten. Der Verf. schloß daraus, die Keimkraft der Saamen des Buchwaizens sey nicht stark genug, um den Widerstand des Quecksilbers zu besiegen. Nachdem die Stengel der Puffbohnen etwa 2 Centimeter Höhe erreicht hatten, waren die Würzelchen von 5 unter den 12, welche auf das Quecksilber gesäet worden, mehr oder weniger tief in das Metall eingedrungen, während sie sich bei den übrigen 7 auf der Oberfläche desselben befanden. Herr Mulder wiederholte den Versuch, indem er auf das mit einer Wasserschicht bedeckte Quecksilber eine mit kleinen Löchern durchbrochene Korkscheibe legte und die Würzelchen von bereits gekeimten Puffbohnen durch diese Löcher steckte. Unter diesen Umständen krochen die Würzelchen bis an den Rand des Gefäßes und senkten sich erst dort zwischen der Wandung desselben und dem Quecksilber 2—3 Linien tief ein. Bei andern, auf dem Quecksilber schwimmenden und nicht an der Korkscheibe befestigten Puffbohnen krümmten sich die Würzelchen, wenn sie das Metall erreicht, in's Wasser zurück, und bei einer derselben senkte sich das Würzelchen erst über zwei Zoll tief zwischen die Wandung des Gefäßes und das Quecksilber hinab und drang dann, indem sich seine Spitze umbog, ungefähr einen halben Zoll tief in das Quecksilber selbst ein.

Nachdem sich längere Zeit Niemand mit dem Studium dieser Erscheinung befaßt hatte, nahm Herr Payer dasselbe wieder auf und legte der Academie die Resultate seiner Untersuchungen am 27. Mai 1844 vor.

Herr Payer hat eine Vorrichtung erfunden, mittelst deren er eine Schicht Quecksilber über Wasser schwebend erhält. Zu diesem Ende trennt er die beiden Flüssigkeiten mittelst eines Rostes von Platina, den er mit einem Läppchen von Tüll oder Kattun belegt. Das auf diese Scheidewand gegoßene Quecksilber läuft nicht durch dieselbe, sondern bleibt über dem Wasser schwebend. Die Würzelchen der Saamen dringen durch das in dieser Lage befindliche Quecksilber und gelangen so in das Wasser. Herr Payer brachte abwechselnd mehrere Schichten Quecksilber und Wasser auf diese Weise übereinander, und sah, wie die Würzelchen sich nach und nach durch alle diese Stockwerke senkten. Indem er auf diese Weise die Stärke der über dem Wasser befindlichen Quecksilberschicht verändern konnte, gelang es Herrn Payer zu ermitteln, wie tief die Würzelchen in diß Metall eindringen konnten. Seinen Beobachtungen zufolge, war dieß bei Lathyrus odoratus stets bis zu 2 Centimeter Tiefe der Fall, während bei manchen andern Saamen das Würzelchen höchstens ein Millimeter tief eindrang. Das des Buchwaizens versenkte sich, wie bei den Mulderschen Versuchen, nie in das Quecksilber, sondern kroch auf dessen Oberfläche hin. „Also bieten, wie sich Herr Payer darüber äußert, nicht alle Würzelchen diese Eindringungskraft in demselben Grade dar; und diese Verschiedenheit rührt nicht von dem Unterschiede in der

*) S. Notizen a. d. G. d. Nat. u. Heilk. No. 538 (No. 10 d. XXV. Bdes). S. 154. August, 1829.

Schwere (der Saamen) oder in der Steifheit und Dicke (der Würzelchen) her. Die Würzelchen des Buchwaizens sind steifer und dicker, als die der Gartenkresse, sie haben ein weit größeres absolutes Gewicht, und dennoch kriechen sie an der Oberfläche des Quecksilbers hin, während die der Gartenkresse ziemlich tief in dasselbe eindringen."

Wir wollen darauf aufmerksam machen, daß Herr Payer sich hier auf die scheinbare Abwesenheit der Einwirkung beruft, welche seine Sämereien, vermöge ihres absoluten Gewichts, auf die Würzelchen hätten ausüben können, um sie zum Eindringen in das Quecksilber zu vermögen. Er giebt also zu, daß das Gewicht der Saamenkörner bei seinen Versuchen durch das Quecksilber gestützt worden sey.

Herr Payer hat ferner gefunden, daß die Würzelchen verschiedener Pflanzen verschiedener Zeiten bedürfen, um eine gleich starke Quecksilberschicht zu durchsetzen, daß Wärme und Licht auf die Geschwindigkeit und Tiefe des Eindringens Einfluß haben, was sich auch nicht anders erwarten ließ, da einestheils die Wärme ein Haupthebel der Vegetatationskraft ist und anderntheils das Licht, indem es die Vegetationskraft des Federchens anregt, zugleich die des Würzelchens thätiger macht; denn zwischen diesen beiden Theilen besteht rücksichtlich der Vitälität eine sehr innige Beziehung.

Demselben Verf. zufolge, besitzen die Nebenwurzeln dieselbe Eindringungskraft, jedoch in etwas geringerem Grade, wie die Haupt- oder Pfahlwurzel.

Wenn eine Wurzel zwischen dem Quecksilber und den Wandungen des Gefäßes hingleitet, so erreicht sie eine weit bedeutendere Tiefe, als wenn sie direct in das Quecksilber eindringt.

Obgleich Herr Payer nicht angiebt, ob auf der Oberfläche des Quecksilbers, wo sich die keimenden Saamen befanden, Wasser vorhanden gewesen sey, so muß man doch nothwendig annehmen, daß dieß der Fall gewesen sey. Allein es wäre wünschenswerth gewesen zu erfahren, wie stark die Wasserschicht war, ob sie die Saamen völlig bedeckte oder ob dieselben nur theilweise in dieselbe eingesenkt waren. Indeß hat man aus seinen Worten zu schließen, daß bei seinen Versuchen nur eine dünne Lage Wasser über dem Quecksilber gestanden habe; denn nachdem er den oben erwähnten Apparat beschrieben, sagt er: Als ich dann den Versuch des Dr. Pinot wiederholte, fand ich, daß das Saamenkorn bei'm Keimen sein Würzelchen in das Quecksilber einsenkte rc. Herrn Payer war das von Herrn Pinot angewandte Verfahren vollständig bekannt; denn im Eingange seiner Abhandlung bemerkt er: Am 13. Febr. 1829 zeigte Dr. Pinot der Academie an, daß die Saamen des Lathyrus odoratus, welche er auf Quecksilber keimen gelassen, ihre Würzelchen so tief in das Metall eingesenkt hätten, daß die Wirkung der Schwerkraft zur Erklärung dieser Erscheinung nicht ausreiche." Indem nun Herr Payer ausdrücklich anerkennt, daß sein Versuch eine Wiederholung desjenigen des Herrn Pinot sey, erklärt er implicite, daß sein Quecksilber ebenfalls mit einer sehr dünnen Wasserschicht bedeckt gewesen sey und daß seine Saamen ebenfalls auf dem Metalle gelegen haben. Gegen die Commission hat er sich aber am 14. April 1845 anders geäußert, indem er erklärte, er habe das Quecksilber mit einer 2 Centimeter starken Wasserschicht bedeckt; auf dieser habe ein Korkscheibchen geschwommen, in, dem sich ein kleines Loch befunden, in welches das Würzelchen des bereits gekeimten Saamens eingelassen worden sey; zuweilen habe er statt des Korkscheibchens ein Baumwollenbäuschchen angewandt und auf dieses den gekeimten Saamen gelegt. In dem einen, wie in dem andern Falle sey das Würzelchen durch das Wasser hinab in das Quecksilber eingedrungen, und habe dasselbe, welches eine 2 Centimeter starke Schicht bildete, durchsetzt, und sey so in die darunter befindliche Wasserschicht gelangt. Bei dieser Einrichtung des Versuchs war das Saamenkorn über dem Quecksilber befestigt; es lastete mit der Spitze seines Würzelchens nicht auf dem Metalle, und sein Gewicht konnte folglich zum Eindringen des Würzelchens in das Quecksilber nichts beitragen; das Würzelchen begegnete dem Quecksilber erst nachdem es eine ziemlich starke Wasserschicht durchsetzt hatte, und da es also dann schon eine bedeutende Länge besaß, so meint Herr Payer, man könne die Steifheit desselben nicht als die Ursache seines Eindringens in das Metall ansehen, zumal wenn das Würzelchen zugleich sehr dünn ist, wie das der Gartenkresse (Lepidium sativum). Die Ursache des Eindringens der Würzelchen läßt also Herr Payer dahingestellt seyn, indem er erklärt, er wolle in dieser Beziehung durchaus keine Theorie aufstellen, und wenn er sich in seiner Abhandlung der Ausdrücke: Neigung sich nach dem Mittelpuncte der Erde zu versenken, Eindringungskraft rc. bedient habe, so sey dieß lediglich geschehen, weil dieselben schon lange recipirt sind. Er sey weit entfernt, hier an das Vorhandenseyn einer eigenthümlichen Lebenskraft zu glauben, wie Andere es gethan haben.

Leider müssen wir uns hier lediglich an Dasjenige halten, was uns die Abhandlung des Hrn. Payer selbst bietet, in der sich nicht ein Wort von der uns nachträglich mitgetheilten Einrichtung des Experiments findet, sondern wo dieselbe ganz anders dargestellt ist. Weiter oben haben wir nachgewiesen, daß nach den Ausdrücken jener Abhandlung die Saamen, wie bei Hrn. Pinot's Versuchen, in einer dünnen Wasserschicht auf dem Quecksilber selbst lagen, und daß Hr. Payer implicite zugiebt, das Gewicht seiner Saamen sey von dem Metalle gestützt worden, was mit seiner gegenwärtigen Behauptung, der zufolge die über dem Merkur von Kork oder Baumwolle getragenen Saamen auf das Metall durchaus keinen Druck hätten ausüben können, geradezu im Widerspruche steht.

Wir wenden uns nun zur Abhandlung des Hrn. Durand, welche der Academie in deren Sitzung am 24. März 1845 vorgelegt worden ist.

Hr. Durand setzt den Fall, daß ein Saamenkorn über der Oberfläche des Quecksilbers befestigt sey und daß dessen Würzelchen senkrecht herabsteige, bis es mit dem Metalle in Berührung komme. Die Spitze des Würzelchens wird dann einem Widerstande begegnen, der entspringt: 1) aus der Cohäsion der Partikelchen des Quecksilbers; 2) von dem Drucke, den dieses Metall von Unten nach Oben ausübt. Er theilt die mathematische Formel dieses Widerstandes mit, welcher um so bedeutender ist, je stärker der Durchmesser des Würzelchens ist. Er berechnet, daß bei dem Würzelchen des Lathyrus odoratus, welches etwa $\frac{2}{3}$ Millim. Durchm. hat, der gegen dessen Eindringen in das Quecksilber stattfindende Widerstand für jedes Millim. senkrechter Tiefe der Einsenkung, etwa 6 Milligr. betrage, so daß es, um 2 Centim. tief in das Quecksilber einzudringen, einen Widerstand von 120 Milligrammen zu überwinden hätte. Der Verf beweis't hierauf durch Versuche, daß das Würzelchen des Lathyrus odoratus eine mehr als hinreichende Steifheit besitzt, um, ohne sich zu sich zu biegen, ein Gewicht von 120 Milligr. zu tragen, so daß es den aufwärtsgerichteten senkrechten Druck (Widerstand) einer mehr als 2 Centim. starken Quecksilberschicht recht wohl aushalten (überwinden) könne.

Nachdem Hr. Durand die physische Möglichkeit des Eindringens des Würzelchens des Lathyrus odoratus in eine mehr als 2 Centim. hohe Quecksilberschicht (ohne daß es gebogen wird) mathematisch nachgewiesen hat, geht er zu directen Versuchen über.

Eine mit kleinen Löchern versehene Korkscheibe wurde 5 Millim. über der Oberfläche des Quecksilbers dauerhaft befestigt und soviel Wasser auf dasselbe gegossen, daß es bis über die Korkscheibe hinaufreichte. Nun legte man gekeimte Saamen von Lathyrus odoratus auf die Korkscheibe und steckte deren Würzelchen in die Löcher, welche eng genug waren, um jene festzuhalten. Indem diese Würzelchen hinabstiegen, erreichten sie die Oberfläche des Quecksilbers und drangen in dasselbe ein. Die Tiefe des Metalls betrug $3\frac{1}{2}$ C.; eines der Würzelchen durchdrang dasselbe ganz und bog sich unten an dem Boden des Gefäßes um, so daß es zwischen diesem und dem Quecksilber fortwuchs. Dasselbe Resultat erhielt er, wenn er über die auf dem Quecksilber liegenden gekeimten Saamen ein Gazeläppchen ausspannte, so daß die Saamen in einer festen Lage gehalten wurden. Die Saamen von Polygonum fagopyrum, deren Würzelchen nach Mulder's und Payer's Versuchen, nicht in das Quecksilber eindringen, wenn sie über der Oberfläche desselben nur schwimmen, thaten dieß bei den Experimenten Durand's, so gut, wie die Würzelchen anderer Saamen, wenn sie auf die eben beschriebene

Art befestigt waren. Die Oberfläche des Quecksilbers war bei diesen Versuchen mit Wasser bedeckt.

Hr. Durand wendet sich nun zum Studium der Erscheinung des Eindringens der Würzelchen zwischen das, mit Wasser bedeckte Quecksilber und die Wandungen des dasselbe enthaltenden Gefäßes. Er zeigt, daß sie in dieser Lage durch den seitlichen Druck, den das Quecksilber auf sie ausübt, erhalten werden, so daß man sie, nachdem man sie herausgezogen, wieder in dieselbe Lage zurückverpflanzen kann, und zwar deßhalb, weil ihre Reibung an der Wandung des Gefäßes ihrer Austreibung einen größern Widerstand entgegenstellt, als ihn die Kraft des von Unten nach Oben schiebenden Quecksilbers überwinden kann. Mit den Würzelchen, welche in die Masse des Quecksilbers selbst eingedrungen sind, verhält es sich, wenn man sie herausgezogen hat, anders. Wenn man sie wieder hineinpflanzen will, werden sie sogleich herausgetrieben, so daß sie auf der Oberfläche schwimmen.

Nunmehr untersucht Hr. Durand, wie sich die Würzelchen der Saamen verhalten, wenn die Samen in der Wasserschicht, die das Quecksilber bedeckt, beweglich sind. Wenn diese Wasserschicht die Saamen ganz bedeckt, so werden die letztern um so viel leichter, als das Gewicht des durch sie aus der Stelle gerückten Wassers austrägt, und da dann die Würzelchen bei ihrem Wachsthume von Oben nach Unten weniger stark auf das Quecksilber drücken, so dringen sie nicht in dasselbe ein. Ist die Wasserschicht dünn, so daß sie die Saamen nicht bedeckt, so bleibt diesen ein größerer Theil ihres Gewichtes disponibel, und dann versenken sich die Spitzen ihrer Würzelchen ein Wenig in die Oberfläche des Metalls, indem sie soviel von diesem aus der Stelle rücken, als dem auf das Würzelchen drückenden Theile des Gewichts des Saamenkornes entspricht. Wenn indeß die Wasserschicht sehr dünn ist und durch die Verdunstung immer schwächer wird, so kann zwischen dem Saamen und der Oberfläche des Quecksilbers eine Haarröhrchenanziehung eintreten und das Würzelchen dann in das Metall in derselben Weise eindringen, wie wenn das Saamenkorn künstlich befestigt worden ist. Eine ähnliche capillarische Adhäsion bemerkt man zwischen dem Quecksilber nnd andern vegetabilischen Substanzen, z. B. Stücken von Möhren oder Rüben, Kork ꝛc., wenn man sie auf der Oberfläche dieses Metalls verweilen läßt.

Alsdann berichtet Hr. Durand über einen sehr merkwürdigen Fall des Eindringens der Wurzeln in Quecksilber. Derselbe wurde zufällig herbeigeführt, und gab ihm über die Ursache des tiefen Eindringens Aufschluß. Er hatte vernachlässigt, einige gekeimte Saamen, die sich auf der Oberfläche des Quecksilbers befanden, mit Wasser zu versorgen. Dennoch bemerkte er, daß dieselben mit ihren Würzelchen in das Quecksilber eingedrungen waren, und eines davon versenkte sich über 4 Centim. tief. Das Pflänzchen stand aufrecht und ließ sich transportiren, wobei es nur, wie ein schwimmender Körper, hin und her schwankte, und wenn man es ruhig hinstellte, richtete es sich wieder von selbst auf. Indem Hr. Durand dem Grunde dieses so tiefen und stabilen Eindringens des Würzelchens in das Quecksilber nachforschte, fand er, das das Saamenkorn an der Oberfläche des Merkurs mittelst einer dünnen halbfesten und biegsamen Schicht befestigt war, welche gleichzeitig das Metall, das Saamenkorn und den nicht untergetauchten Theil des Würzelchens umhüllte. Diese Schicht war durch das theilweise Vertrocknen der vegetabilischen Stoffe entstanden, die das Wasser aus den Saamen ausgezogen hatte. Diese waren auf diese Weise an die Oberfläche des Merkurs angeklebt, so daß das Würzelchen den ihm von dem Quecksilber gebotenen Widerstand hatte überwinden können. Die so entstandene Schicht ist ein Gemengsel von den im Wasser aufgelöst gewesenen organischen Stoffen und Quecksilber. Völlig aufgetrocknet, hängt sie an den Wandungen des Gefäßes fest, und wenn man das Metall durch eine unten angebrachte Oeffnung abziehen läßt, so kann sie, wie eine Art Gewölbe, hängen bleiben.

Hierin ist, nach Hrn. Durand, der Grund des Eindringens der Würzelchen in das Quecksilber zu suchen, wenn die Saamen auf dem mit wenig Wasser bedeckten Quecksilber liegen. Dieselben müssen an die Oberfläche des Metalls angeklebt werden, wenn unter diesen Umständen das Eindringen stattfinden soll. Bleibt die Oberfläche desselben blank, so dringen die Würzelchen nie tiefer ein, als die Schwere der Saamen es zu bewirken vermag.

Nicht alle Saamen treten an das Wasser eine gleiche Menge auflöslicher Stoffe ab. Die von Lathyrus odoratus geben unter Anderm Eiweißstoff, Gummi, Gerbestoff ꝛc. ab. Es läßt sich denken, daß diese in Folge der Verdunstung des Wassers auf die Oberfläche des Quecksilbers abgesetzten Stoffe daselbst eine hinreichend feste Schicht bilden, um den Saamen und dessen Würzelchen zu fixiren. Nun treten aber, Hrn. Durand zufolge, die Saamen des Polygonum fagopyrum die zur Bildung einer solchen Schicht erforderlichen Substanzen nicht an das Wasser ab, und hierin wäre demnach der Grund zu suchen, weßhalb die Würzelchen dieser Species nicht in das Quecksilber eindringen. Doch würde man sie dazu bringen können, wenn man das Quecksilber mit einer vegetabilischen Substanz bedeckte, die sich zur Bildung eines klebrigen Ueberzugs eignet. Dieß hat nun Hr. Durand wirklich erreicht, indem er zugleich mit den Buchwaizenkörnern einige Tropfen von gewissen Pflanzenextracten, z. B. Lattichextract, auf das Quecksilber brachte. Ja es gelang ihm sogar, ein Pflänzchen in dem Quecksilber so zu fixiren, daß dessen Wurzeln darin blieben. Diese Pflanze wurde erst durch mechanische Mittel mit den Wurzeln in das Quecksilber eingetaucht gehalten. Auf der Oberfläche desselben befand sich etwas Wasser, das, je nachdem es verdunstete, ersetzt wurde. Nachdem Hr. Durand nach vier Tagen aufgehört hatte, das verdunstete Wasser durch frisches zu ersetzen, konnte sich das Pflänzchen ganz allein im Quecksilber erhalten indem dessen Wurzel (Wurzelstock?) mittelst eines aus vegetabilischen Stoffen und Quecksilber bestehenden Leimes fixirt war. Als nun neues Wasser nachgegossen wurde, blieb das Pflänzchen an Ort und Stelle und fuhr fort zu wachsen

Diese Versuche ließen in Betreff der Ursache des etwas tiefen Eindringens der Wurzeln in das Quecksilber keinem Zweifel Raum. Damit dasselbe stattfinden könne, müssen das Saamenkorn und das Würzelchen an der Stelle, wo sich durch das Gewicht des erstern das letztere schon ein Wenig unter die Oberfläche des Metalls versenkt hat, durch den sich an dessen Oberfläche bildenden Ueberzug festgeklebt werden. Dieß bringt dann die nämliche Wirkung hervor, als ob das keimende Saamenkorn durch mechanische Mittel oder mittelst eines eigends darauf eingerichteten Apparats über der Oberfläche des Quecksilbers befestigt worden wäre, wie es von Hrn. Durand in der oben angegebenen Weise geschehen war. Das Würzelchen wird sich dann, indem es sich unterwärts verlängert, tiefer in das Quecksilber senken, da es an dem befestigten Saamenkorn einen Widerhalt besitzt.

Nach so beweisenden Versuchen hat sich Herr Durand noch die überflüssige Mühe gegeben, die Ungenauigkeit des nachstehenden Versuchs des Herrn Pinot darzuthun. Ein Saamenkorn des Lathyrus odoratus ward an eine silberne Nadel befestigt, welche nach Art einer Magnetnadel auf einem Stifte balancirte. Am andern Ende der Nadel befand sich zur Herstellung des Gleichgewichtes eine Wachskugel. Diese Nadel wurde in die Nähe der Oberfläche des Quecksilbers gebracht und dann mit einer Glocke bedeckt, die in ein mit Wasser gefülltes Gefäß eintauchte, so daß die unter der Glocke abgesperrte Luft bald mit Wasser gesättigt war. Das Sammenkorn absorbirt das in der Luft aufgelöste Wasser und keimt; sein Würzelchen steigt gegen das Quecksilber herab und dringt in dasselbe ein, ohne daß dessen Widerstand die Nadel auf der einen Seite in die Höhe triebe. Nachdem Herr Durand die Ungenauigkeit dieses Versuchs dargethan, stellte er selbst einen ähnlichen, aber weit bündigeren an. Aus diesem ergab sich denn, daß der Widerstand, den das Quecksilber dem in dasselbe eindringen wollenden, sich verlängernden Würzelchen entgegenstellte, den äußerst empfindlichen Apparat, an welchem das Saamenkorn befestigt war, zu einer Hebelbewegung veranlaßte, und daß das Würzelchen nicht in das Quecksilber eindrang.

Die Abhandlung des Hrn. Payer ist der Academie bereits vor fast einem Jahre vorgelegt worden, und seitdem haben wir viele Versuche angestellt, um die Thatsache festzustellen, daß die mit ein Wenig Wasser auf die Oberfläche von Quecksilber gelegten Saamen mit ihren Würzelchen in dieses Metall eindringen; denn so hatte der Berichterstatter die Art und Weise, wie Herr Payer

experimentirt, verstehen zu müssen geglaubt. Unsere Saamen waren nur theilweise in die dünne Wasserschicht eingesenkt. Wir wandten bei diesen Versuchen mehrere Arten von Saamen, namentlich die des Lathyrus odoratus, an; aber nie senkten sich die Würzelchen tiefer in das Quecksilber ein, als im geraden Verhältnisse zu dem Drucke, den das Gewicht der Saamen auf die Würzelchen ausübte, d. h. nie über etwa 3 Millimeter tief. Häufig drangen sie aber auch gar nicht ein, sondern krochen auf der Oberfläche des Metalls hin. Wir haben Saamen von Lathyrus odoratus, die zu keimen begannen, auf die trockne Oberfläche des Quecksilbers gelegt; das Gefäß, in dem sich das Metall befand, wurde mitten in eine mit Wasser gefüllte Schüssel gesetzt, und eine in dieses Wasser eingetauchte Glocke bedeckte das Gefäß, welches das Quecksilber und die Saamen enthielt. Der Keimproceß hatte in der mit Wasserdunst gesättigten Luft unter der Glocke seinen Fortgang; die Würzelchen drangen in das Quecksilber ein, wo sie jedoch bald abstarben. Die in dasselbe eintauchende, schwarzgewordene Portion war etwa 3 Millimeter lang, und blieb untergetaucht, auch nachdem sie abgestorben war. Sie wurde durch den Druck des Saamenkorns und des nicht untergetauchten Theils des Würzelchens, welcher, da er mit der Luft in Berührung geblieben war, seine Lebensthätigkeit behalten hatte, in dem Quecksilber gehalten.

Diese constant negativen Ergebnisse fielen uns auf, so daß wir uns fragen mußten, woher es komme, daß bei Hrn. Payer's Versuchen die Würzelchen des Lathyrus odoratus beständig durch die stärksten Mercurschichten, die er ihnen entgegenstellen durfte, nämlich solche von 2 Centimeter Dicke, hindurchdrangen. Die Versuche des Herrn Durand enthielten, wie es schien, die Antwort auf diese Frage. Wir nahmen an, daß bei den Experimenten des Herrn Payer die Saamen, ohne daß er es gewahr wurde, mit dem Quecksilber zusammengeklebt worden seyen, und daß auf diese Weise die Würzelchen in dasselbe tief hätten eindringen können. Da aber Herr Payer nunmehr läugnet, daß er die Saamen auf das Quecksilber gelegt habe, und behauptet, sie seyen über der Oberfläche desselben befestigt worden und seyen von derselben durch eine 2 Centimeter starke Wasserschicht getrennt gewesen, so würde sich hieraus ergeben, daß das Eindringen der Würzelchen seinen Grund in der mechanischen Befestigung der Saamen oder des oberen Theils ihrer Würzelchen gehabt hätte, wie es bei den Versuchen des Herrn Durand der Fall war. Mag man nun aber die von Herrn Payer erlangten Resultate auf die eine oder die andere Weise erklären, so ist doch die Theorie des Eindringens der Würzelchen in das Quecksilber durch die Durand'schen Versuche als festgestellt zu betrachten.

Herr Payer behauptet in seiner Abhandlung, es sey ihm gelungen, die Würzelchen des Lathyrus odoratus hintereinander durch mehrere Schichten Quecksilber, die durch Wasserschichten voneinander getrennt gewesen seyen, dringen zu lassen. Dieß erklärt sich ohne Schwierigkeit. Nachdem die oberste Quecksilberschicht, mit Hülfe der mechanischen Befestigung oder des Anklebens der Saamen an die Oberfläche des Quecksilbers, von den Würzelchen durchsetzt worden war, mußte dieses durch eine der engen Maschen des Tülls oder Kattuns wachsen, mit dem der Platinarost belegt war, um das Quecksilber über dem Wasser zu erhalten. Durch diese Masche wurde nun das Würzelchen an dieser Stelle festgehalten, und nachdem es durch die darunter befindliche Wasserschicht gewachsen war und an der Oberfläche der zweiten Quecksilberschicht Widerstand fand, konnte es denselben vermöge seiner zweiten Befestigung leicht überwinden. Ebenso mußte es sich mit der dritten Quecksilberschicht verhalten, wenn eine solche vorhanden war, was sich aus der Abhandlung des Herrn Payer nicht ergiebt, da er sich des unbestimmten Ausdruckes: „mehrere Quecksilberschichten" bedient.

Wir haben nicht die sämmtlichen Versuche des Herrn Durand wiederholt, sondern uns nur von der Richtigkeit des wichtigsten unter ihnen überzeugt, nämlich desjenigen, wo er fand, daß das Saamenkorn durch einen sich auf der Oberfläche des Quecksilbers bildenden Ueberzug befestigt werden könne, wodurch es dem Würzelchen möglich wird, tief in das Metall einzudringen. Zu diesem Experimente bedienten wir uns des Saamens der Gartenkresse, welcher so leicht ist, daß er durch sein absolutes Gewicht das Würzelchen kaum in das Quecksilber hineintreiben kann. Zwölf Körner dieses Saamens wurden auf Quecksilber gelegt und auf jedes ein Wassertropfen gebracht. Nachdem dieser erste Tropfen verdunstet war, wurde er durch einen zweiten ersetzt, und so fort. Während der Nacht wurden die Saamen mit einer kleinen Glasglocke bedeckt, welche in das Quecksilber eintauchte. Die unter der Glocke abgesperrte Luft sättigte sich bald mit Feuchtigkeit, so daß die Verdunstung der Tropfen während der Nacht bald zum Stillestand gelangte. Am folgenden Morgen ward die Glocke wieder beseitigt. Nach diesen wiederholten Verdunstungen war auf dem Quecksilber um jedes Saamenkorn her ein weißlicher Ueberzug zu erkennen. Die Saamen hatten gekeimt, und ein einziges Korn sein Würzelchen in das Metall eingesenkt, während die der eilf übrigen auf der Oberfläche des Quecksilbers hinkrochen. Das in das Quecksilber eingedrungene Würzelchen war daselbst so stark befestigt, daß man das Metall erschüttern konnte, ohne daß jenes herausgetrieben wurde. Man konnte es sogar mit einem Zängelchen ein Wenig heben, ohne daß es seinen Halt verlor. Dieß war am dritten Tage nach dem Keimen der Fall. Man sah leicht, daß das Würzelchen an seinem obern Theile, gleich dem Saamenkorne, durch den Ueberzug an der Oberfläche des Quecksilbers befestigt war, auf welchem jedoch noch einiges Wasser stand, das den klebrigen Ueberzug auflockerte. Als man das Würzelchen herauszog, fand sich, daß es eine senkrechte Tiefe von 4 Millimetern erreicht hatte. Als man es wieder in das Quecksilber steckte, wurde es sogleich herausgetrieben. So wurde denn Hrn. Durand's Angabe über diesen Punct bestätigt; allein in den meisten Fällen gelingt der Versuch nicht.

Schlußfolgerungen. Aus den in diesem Berichte dargelegten Versuchen ergiebt sich, daß die Erscheinung des Eindringens der Würzelchen in Quecksilber, welche auf den ersten Blick paradox schien, sich aus hinreichend bekannten Naturgesetzen erklären läßt. Man muß es dem Herrn Payer Dank wissen, daß er diese Frage von Neuem angeregt hat (obgleich ihm deren Lösung nicht einmal theilweise gelungen ist), daß er Versuche neuer Art angestellt und zumal die Tiefe, bis zu welcher die Würzelchen eindrangen, genau gemessen hat. Seine Abhandlung hat Andere zu Versuchen veranlaßt, und Hrn. Durand ist es gelungen, die Ansichten der Physiologen und Physiker über diesen Gegenstand aufzuklären. Er hat nachgewiesen, daß die Hauptursache dieser Erscheinung in der Befestigung der Saamenkörner über oder an der Oberfläche des Quecksilbers zu suchen sey, indem, wenn eine solche Befestigung nicht stattfindet, die Würzelchen sich nur im Verhältnisse ihrer Belastung durch das Saamenkorn einsenken. Der Scharfsinn, den er bei seinen Untersuchungen an den Tag gelegt, und die Genauigkeit der Versuche, mittelst deren er das Problem gelöſ't hat, machen ihn des Beifalls der Academie würdig. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX., No. 17, 28. Avril 1845.)

Miscellen.

Für das Geruchlosmachen der faeces hatte Hr. Siret bei der letzten Preisvertheilung in Beziehung auf der Gesundheit nachtheilige Künste, eine Belohnung für seine Untersuchungen erhalten. Jetzt kündigt er eine Vervollkommnung seines Verfahrens an. „Mit schwefelsaurem Eisen behandelt, werden die Fäcalmassen augenblicklich geruchlos, wie ich es angekündigt und die Berichtserstattungs-Commission es anerkannt hatte; aber die gelatinösen und albuminösen Theile, welche constituirende Theile der faeces sind, entgehen der Wirkung dieses Salzes, und die neuen Verbindungen, zu welchen sie Veranlassung geben, möchten später unangenehme Ausdünstungen veranlassen, wenn man nicht die Gährung verhindert. Nach später angestellten Versuchen erreicht man aber diesen Zweck vollkommen, wenn man zu der durch das schwefelsaure Eisen desinficirten Masse eine gewisse Proportion gepulverten Aetzkalks hinzufügt ꝛc."

Ueber die Blätter der Farrn hat Herr Fée der Academie des Sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, worin er sich bemüht, die Wichtigkeit der Rippenvertheilung der Blätter, als Basis der Classification darzuthun und zu beweisen, daß sie größere Sicherheit und Beständigkeit besitze, als die fruchttragenden Organe, welche bei den Polypodiaceen kaum bestimmbare Verschiedenheiten darbieten.

Heilkunde.

Einige allgemeine und practische Betrachtungen über die Hautkrankheiten.

(Aus einem klinischen Vortrage im Hôpital Saint Louis zu Paris).

Von Hrn. Devergie.

Was ist die Natur dieser so mannigfaltigen Formen der Hautkrankheiten? Offenbar ist sie eine entzündliche. Wie sich auch die Krankheiten darstellen, im acuten oder im chronischen Zustande, der entzündliche Zustand der Haut bietet sich mit einigen wenigen und wenig allgemeinen Ausnahmen beständig unserer Betrachtung auf eine mehr oder weniger deutliche Weise dar.

Diese Ausnahmen sind so selten, daß sie nur einige Varietäten geben. Die Tinea-Arten, favus scutulata und lupinosa, porrigo decalvans, die kahlmachende Flechte, in welcher bei dem ersten Anblick sich ein entzündlicher Zustand nicht ausspricht, erhalten die Kennzeichen der Entzündung, wenn man die Productionen oder Secretionen, welche die Haut entstehen läßt, entfernt. Nehmen Sie vermittelst eines Umschlags alle die Hautschüppchen eines favus hinweg und die behaarte Haut wird ein lebhaftes Roth zeigen. Diese Röthe und dieses Uebermaaß von Sensibilität verschwinden erst nach der vollständigen Heilung der Krankheit, und sind das einzige Mittel die Heilung eines favus festzustellen. Selbst in der porrigo decalvans hat der von den Haaren entblöſ'te Theil eine rosenrothe Färbung, welche von der Bläſſe der behaarten Haut absticht.

So sind alle Hautkrankheiten, mit wenigen Ausnahmen, entzündlicher Natur, und als Herr Rayer sein nosologisches System für die Haut schuf, hat er mit Recht als allgemeine Bezeichnung: Entzündungen nach der Anzahl und Form ihrer Elementarveränderungen festgestellt.

Unglücklicher Weise lehrt uns diese entzündliche Form in Beziehung auf die Krankheit selbst nicht genug; aber es ist schon gut, die Thatsache festzustellen und zu beweisen, daß „die Haut, wie die anderen Organe des Körpers, keine Verschiedenheit, keine besondere Eigenthümlichkeit hat; es ist hier keine Anomalie in ihre Krankheitsform einzureihen", und wir werden später aus dieser Thatsache für die Therapeutik wichtige Folgen ableiten.

Wir wollen indessen weiter gehen und die Frage aufwerfen, was die Ursache, oder welche die Ursachen aller dieser Entzündungen sind.

Das Abschreckende, was die Dermatosen gleich zuerst einflößten, der Gedanke, daß sie alle contagös wären, ließ unmittelbar die Idee eines Flechtengiftes entstehen, da die Syphilis und die Blatern auf die Annahme der Existenz eines Giftes geführt hatten.

Später und nach genaueren Beobachtungen suchte man zu beweisen, daß in dieser Beziehung ein Irrthum vorhanden, daß nicht allein die Dermatosen im Allgemeinen nicht ansteckend, sondern auch, daß die Ansteckung nur eine Ausnahme für einige unter ihnen wäre; endlich ging man in den letzten Zeiten so weit, zu behaupten, das einzig die Krätze ansteckend wäre, daß sich die tinea favosa durch Berührung nicht übertrüge, daß sie sich nicht von einem Individuum auf das andere fortpflanze.

Das ist heutzutage ziemlich der allgemeine Stand der Ansicht in dieser Beziehung, daß den Kopfgrind, die kahlmachende Flechte und die Krätze abgerechnet, die anderen Hautkrankheiten nicht ansteckend seyen.

Auf diese Weise ist man, wie man sieht, von einem Extrem zu dem anderen gegangen. Weder das eine, noch das andere wird das Wahre seyn, und jetzt kann ich durch Thatsachen „die directe Uebertragung von Kindern auf Erwachsene und von Erwachsenen auf Kinder, von anderen Krankheiten, als die, welche ich erwähnt habe, beweisen. Alibert, dessen Urtheil wir anzurufen oft Gelegenheit haben werden, und dem man heutiges Tages vielleicht nicht genug Gerechtigkeit wiederfahren läßt, Alibert ist einer der scharfsinnigsten Beurtheiler der betreffenden Thatsachen gewesen.

Wie es sich auch mit der Ansteckung verhalten möge, immer ist von der Menge der Ansichten die Vorstellung geblieben, daß alle Hautkrankheiten beinahe beständig von einer inneren Ursache herrührten, und daß man, um sie vollständig zu heilen, diese innere Ursache zerstören müßte, dieses heimliche Agens, welches den Ausbruch in dem und jenem Lebensalter bewirke. Daher der Ursprung aller der sogenanten blutreinigenden Mittel.

Aber diese Ursache, welche ist sie? Fragen Sie die wärmsten Vertheidiger dieses Systems; sie werden Ihnen antworten: Ich weiß es nicht. Und doch werden sie die Blutreinigungsmittel anwenden. So sehr von der Vorstellung einer verborgenen Ursache eingenommen, zögern sie nicht, blind zu handeln, um das zu zerstören, dessen Existenz sie vermuthen, aber nicht kennen. Giebt es ein seltsameres Verfahren, als das, welches durch eine vorgefaßte Idee, durch die Annahme eines eingebildeten Wesens, dessen Existenz man nicht beweisen könnte, geleitet wird! Man wird vielleicht einwenden, daß man auch nicht mehr das Wesen der syphilitischen Ursache kenne, und daß man demohngeachtet nicht die Existenz desselben läugnen könne. Aber welch' ein Unterschied! Die Syphilis erzeugt sich durch Uebertragung vermittelst der Berührung und der Einimpfung. Nichts von Dem bei den Flechten im Allgemeinen. Die Syphilis wird durch Vererbung übertragen; wenn auch einige Flechten so übertragen werden, wie viel giebt es vollkommen gesunde Kinder von mit Flechten behafteten Aeltern, ja sogar, wie viele gesunde Kinder neben mit Flechten behafteten Kindern aus derselben Ehe! Endlich, wie viel giebt es an Flechten leidende Individuen, welche weder einen Vater, noch eine Mutter, noch Kinder gehabt haben, die von diesem Uebel ergriffen sind! Fragen Sie unsere Kranken in Bezug auf die Forterbung, und Sie werden sehen, daß es eine sehr große Anzahl giebt, bei denen diese Ursache nicht eingewirkt hat.

Fern sey von mir der Gedanke, den Einfluß der Forterbung bei den Flechten läugnen zu wollen, fern sey von mir es zu läugnen, daß es Flechten giebt, die von innern Ursachen abhängig sind; das, was ich zu bestreiten beharre, ist die irrige Meinung „eines Flechtenprincips, welches alle Dermatosen beherrsche, und welches man auf die Gefahr hin, die Krankheit nach ihrem Verschwinden wieder entstehen zu sehen, durch welches Mittel es auch sey, vernichten müsse."

Das ist ein antimedicinischer Gedanke, der für die rationelle Behandlung der Dermatosen höchst nachtheilig ist. Er führt zu dem empirischen Gebrauche derselben Mittel, welche bei den Einen die Gesundheit zerstören, bei den Andern aber die Verrichtungen des Darmcanals verändern und in den Organismus Unordnung bringen, anstatt zu der Wiederherstellung des Gleichgewichts seiner errichtungen beizutragen.

Entwickeln wir nun wirklich unsere betreffenden Ansichten. Einige privilegirte Individuen abgerechnet, bei denen die Entwickelung der Organe eine seltene Harmonie bietet, werden wir unter

solchen Bedingungen der Organisation geboren, daß ein Ueberwiegen eines oder des andern Systems vorhanden ist; daher die Temperamente.

Wir alle hängen ebenso mehr oder weniger von der Organisation unserer Aeltern ab; wir bringen bei unserer Geburt den Keim ihrer Schwäche, den Keim ihrer Stärke mit. Wenn also bei einem Individuum mit gesunder Constitution ein Flechtenübel entstanden ist, wenn es sich ausgedehnt und mehrere Jahre hindurch gedauert hat, wenn dieses Individuum später mehrere Kinder hat, so überträgt es ihnen eine in ihren vitalen Eigenthümlichkeiten modificirte Haut, welche sie geeigneter macht, als eine andere, der Sitz der Entwickelung von Dermatosen zu seyn; auf diese Art verstehen wir die Vererbung.

Es kann bei diesen Krankheiten, in der That, nicht anders seyn, als bei den andern angeerbten Affectionen. Das Kind wird nicht mit der Phthisis geboren; wenn es aber die Lebensepoche erreicht, in der sich diese Krankheit entwickelt, dann erscheint sie mit allen den Symptomen, welche sich bei dem Vater, von dem es stammt, gezeigt hatten, und wenn es in bessere gesundheitliche Verhältnisse versetzt wird, so kann es der Entwickelung der Krankheit entgehen. Eine Mutter, von einer organischen Krankheit der Leber ergriffen, überträgt ihrem Kinde eine Anlage zu dieser Krankheit. Das Kind, von Aeltern abstammend, deren Unterleibsorgane schlecht waren, wird Anlage zu Unterleibsleiden haben. Sagt man, daß in diesen Fällen ein phthisisches Gift, ein hepatisches Gift, ein Intestinalgift existirt? Warum also behaupten, daß es ein Flechtengift giebt, welches sich von dem Vater auf den Sohn fortpflanzt?

Den Einfluß der Geburt auf die Organisation, und folglich den der Vererbung nehmen wir vollständig an; aber das, was wir nicht annehmen, ist dieses für alle Individuen identische Flechtengift. Außerdem sehen Sie, zu welcher Folgerung dieses Gift führt. Es existirt, wie sie gesehen haben, in den mannigfaltigsten Formen von Krankheiten der Haut. Diese Elementarformen sind sehr rein, sehr geschieden. Wenn Sie zugeben, daß es ein Flechtengift gebe, so muß man ebenso annehmen, daß es nach Art eines wahren Proteus unter hundert verschiedenen Formen auftrete und sich unter hundert verschiedenen Formen von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanze.

Darin würde es von allen andern Giften eine Ausnahme machen. Die Schutzpocke, die Blatter erzeugt und pflanzt sich immer auf dieselbe Art und mit denselben Symptomen fort. Die Syphilis tritt bei den Neugeborenen immer mit demselben Character auf. Warum sollte also das Flechtengift, wenn es existirte, eine Ausnahme von allen andern machen?

Im Allgemeinen nehmen Sie auf die angestammte, angeerbte Anlage große Rücksicht; seyen Sie versichert, daß in diesen Fällen die Affectionen der Haut der Behandlung bei Weitem hartnäckiger widerstehen, daß sie den Gebrauch innerer, oft energischer Mittel nöthig machen werden, aber lassen Sie die Idee des Giftes bei Seite, welches nicht das ist, was man unter diesem Worte versteht, welches außerdem nicht sein Gegengift, wie das syphilitische das seinige hat.

„Es giebt also angeerbte Dermatosen in dem Sinne, daß das Kind bei der Geburt eine Anlage zu Flechten mitbringt und in einigen seltenen Fällen zu den Flechten, mit denen die Aeltern behaftet waren.“ Dieß also die erste Quelle von innerer Ursache.

Eine zweite Ursache der Hautkrankheiten, und die von Innen ausgeht, ist die Herrschaft der Temperamente; an ihrer Spitze muß man das lymphatische Temperament stellen; ebenso, wie die Herrschaft desselben die Scropheln herbeiführt, erzeugt sie Dermatosen oder wenigstens die Anlage zu denselben. Es geht aus einem von uns gemachten statistischen Verzeichnisse hervor, daß über die Hälfte der an Flechten leidenden Individuen lymphatisches Temperament haben.

Eine bemerkenswerthe Erscheinung, einem gewissen Temperamente scheint sich eine gewisse Form der Dermatose beizugesellen.

Alle secundären Hautkrankheiten sind beinahe immer an das lymphatische Temperament gebunden, und unter diesen secernirenden Affectionen muß man diejenigen, welche Eiter liefern, als die gewöhnlichsten und als die sich auf eine bestimmte Weise diesem Temperamente beigesellenden aufstellen. Richten Sie also zur Bestätigung dieser Thatsachen auf die Verfolgung dieses Momentes in den Citaten allgemeiner Beispiele ihr Augenmerk.

Nehmen sie ein Kind in geringem Alter; ist es groß, dick und mit geringer Farbe, so werden Sie während der ersten Monate seines Lebens das, was man mit dem Namen Milchschorf bezeichnet, auftreten sehen; später die Gesichtsgrindflechte und oft selbst die allgemeine, oder wohl das eczema. Das Kind wächs't; mit dem funfzehnten oder sechszehnten Jahre wird es von Neuem krank; es wird ein ecthyma seyn, eine eitrige Krankheit, von den es ergriffen werden wird. Ist es hingegen Krätze, so wird es die pustulöse seyn. Die rupia, der lupus exedens, die Eiterfinne, der lichen agrius, beinahe alle die Krankheiten, welche Eiter secerniren, werden mit diesem Temperamente verbunden seyn.

Es geht aus dieser Thatsache eine wichtige therapeutische Folgerung hervor, daß es in diesen Fällen unerläßlich ist, mit der äußeren Behandlung der Dermatose die Einwirkung auf das Lymphsystem zu verbinden.

Die Lichenübel, die prurigo sind im Allgemeinen mit dem nervösen und trocknen Temperamente verbunden.

Die Dermatosen können sich ebenso mit besondern Zuständen der Apparate der Organe verbinden, welche wichtig ist zu beachten; in dieser Beziehung muß man den wichtigen Einfluß des Verdauungsapparates auf ihre Erzeugung und ihren Verlauf erwähnen. Die mannichfaltigen Formen des herpes müssen in dieser Beziehung in der ersten Reihe stehen. Nichts ist gewöhnlicher, als das Verschwinden dieser Krankheit zu sehen, wenn man den Kranken ein Verhalten vorschreibt, das die Verdauungsorgane wieder in Ordnung zu bringen geeignet ist. Daher in gewissen Fällen der günstige Erfolg der Milchcur; daher die verborgenen Vorzüge gewisser Mineralwässer, wenn ein schlechter Zustand der Leberfunctionen die Quelle von Hautkrankheiten ist, wenn die erste Ursache in einer Gastralgie sitzt, oder wenn die Flechtenübel an einen chlorotischen Zustand und an eine gewisse Atonie der Verdauungsorgane gebunden sindd

Aber diese Verbindungen der Flechtenübel mit gewissen krankhaften Zuständen des Organismus sind nicht die einzigen, welche man anführen könnte. Man hat die Unterdrückung der Hämorrhoiden von dem Auftreten einer Flechte begleitet gesehen. Es ist sehr häufig, Eczema in der critischen Periode der Frauen oder nach längerer Unterdrückung der Menstruation u. s. f. erscheinen zu sehen.

Also kurz, die Krankeiten der Haut, welche inneren Ursachen ihren Ursprung verdanken, sind gewöhnlich; aber diese inneren Ursachen sind weit entfernt immer dieselben zu seyn, und folglich sind es nicht immer die sogenannten Blutreinigungsmittel, welche angewendet werden müssen. Ziehen Sie daraus den Schluß, „daß es hinreiche, die innere Ursache zu zerstören, um die Hautkrankheiten zu heilen“? Hüten Sie sich wohl vor solch' einer Folgerung. Unglücklicher Weise ist das nicht am Häufigsten: wenn die Krankheit seit längerer Zeit in der Haut sitzt so scheint sie daselbst ihre Wohnung genommen zu haben Man muß auf sie einwirken; wenn aber die Affection neu ist, so ist es oft genug, auf die Ursache, welche sie hervorgebracht hat, direct zu wirken, um die Heilung der äußern Affection zu bewerkstelligen.

(Schluß folgt.)

Mikroskopisch-pathologische Beobachtungen.

Von Dr. M. Donné.

(Aus dessen: Cours de Microscopie etc. Paris 1844.)

Blut. — Bei der Chlorose sind die Blutkügelchen nicht nur sehr an Zahl vermindert, sondern es findet auch eine merkbare Entfärbung derselben statt. Verfasser hatte früher angegeben, daß die Kügelchen bei'm Typhus eine Veränderung erlitten, eine Ansicht, die er jetzt zurücknimmt. Er giebt einen Ueberschuß von weißen Kügelchen in dem Blute einiger kachektischer Personen, sowie in einem Falle von arteritis an. In ähnlichen Fällen nehmen die ro-

then Kügelchen oft die Charactere des Blutes schlecht genährter junger Hunde an; denn bei einigen mit Fleischbrühe, statt mit Milch, gefütterten jungen Hunden wurden die Kügelchen blaß, schlecht umgränzt, verloren rasch ihre Form und legten sich auf eine unregelmäßige Weise aneinander, während die Thiere zu gleicher Zeit an Stärke und Gewicht verloren. Verf. läugnet die Möglichkeit, Eiterkügelchen im Blute unterscheiden zu können, da sie dem Aeußern nach mit den weißen Kügelchen identisch sind. Dieses bezieht sich natürlich nur auf das Vorhandenseyn isolirter Eiterkügelchen; wenn der Eiter in Masse vorhanden ist, wie in einigen Fällen von phlebitis, so ist es leicht genug, ihn zu unterscheiden. Verf. hat eine ölige Beschaffenheit der Blutkügelchen beobachtet, bei welcher sie über die Bluttropfen, gleich Oeltropfen hinfließen, um demselben einer Halsbinde gleich adhäriren. Er bestätigt die Beobachtung, daß milchichtes Blut von dem Vorhandenseyn von Oel herrührt. Menstrualblut ist ihm mit gewöhnlichem Blute identisch und verdankt seine saure Reaction nur der Beimischung von Vaginalschleim.

Schleim. — Vaginalschleim ist weiß, rahmartig, nicht eiweißähnlich, und stark sauer; er enthält viel Epithelium, aber keine Kügelchen. Uterinschleim ist eiweißartig, alcalisch und mit Kügelchen überladen — es ist daher sehr leicht, mit Hülfe des Mikroskops Uterin- und Vaginal-Leukorrhöe von einander zu unterscheiden. Im kranken Vaginalschleime finden sich zwei Varietäten von Thierchen, nämlich der Trichomonas vaginalis und gewisse Vibrionen; die Gegenwart des erstern wird durch ein schaumiges Aussehen des Schleimes — eine Folge des Vorhandenseyns zahlreicher Luftblasen — angezeigt; das Thier hat die Größe und Gestalt eines Eiterkügelchens, ist aber an dem einen Ende etwas in die Länge gezogen und mit einem langen, peitschenförmigen Anhange versehen, an dessen Basis sich mehr kurze Cilien befinden. Man hat irrthümlich geglaubt, daß diese Thiere den kranken Schleim als syphilitisch bestimmen. Die sputa gleichen zuweilen ungemein dem Auswurfe aus Tuberkelhöhlen, in Folge des Vorhandenseyns von Massen von Epithelium.

Eiter. — Durch das Mikroskop lassen sich Schleim- und Eiterkügelchen nicht voneinander unterscheiden. Der eigenliche Unterschied zwischen Schleim und Eiter liegt in der begleitenden Flüssigkeit oder dem Cytoblast, indem Eiterkügelchen in einer eiweißhaltigen Flüssigkeit schwimmen, Schleimkügelchen dagegen von einem zähen, gallertartigen fluidum umgeben sind. Die Unterscheidung dieser Kügelchen von einander ist jedoch von geringer Bedeutung, da beide Krankheit andeuten. Essigsäure wirkt auf gleiche Weise auf Eiter-Schleim und weiße Blutkügelchen ein, und kann daher nicht zur Unterscheidung dienen. In allen diesen Fällen werden die Globulinpartikelchen im Innern verdichtet, und die Hülle wird klarer und durchsichtiger. Die Globulinpartikelchen widerstehen der Einwirkung des Wassers, in kaustischem Ammoniak dagegen werden sie rasch zersetzt; dieses reagens wandelt den Eiter in eine zähe, klebrige Masse um, welche sich in Fäden ausziehen läßt. Dieses ist der Fall, wenn der Eiter in alcalischem Urin enthalten ist. Jodwasser färbt Eiterkügelchen gelb, und Aether extrahirt aus denselben eine gewisse Quantität Fett, was als ein Unterscheidungsmittel zwischen Schleim und Eiter benutzt werden kann. — Reiner Eiter zersetzt nicht so rasch wie Blut, wenn derselbe aber einige Zeit in offenen Abscessen verweilt, so verändert er sich rasch, die Hülle berstet und die Kernchen kommen heraus. Verf. hat die Ansicht, daß Eiterkügelchen veränderte Blutkügelchen seyen, als unhaltbar aufgegeben. Bei Ulcerationen im Magen lassen sich Eiterkügelchen leicht in dem Ausgebrochenen entdecken, während der Magenschleim sonst keine Kügelchen, sondern nur epithelium enthält. Der Eiter syphilitischer Geschwüre enthält gewöhnlich Vibrionen, der Bubonenneiter nicht.

Diagnose des Tuberkel- und Krebseiters vom entzündlichen Eiter.

Verf. hält die Diagnose für unmöglich. Dr. Lebert giebt an, daß außer zahlreichen Kernchen von $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{400}$ Millim. im Durchmesser und einem crystallartigen Bindemittel im Tuberkel auch gewisse unregelmäßige, eckige Körperchen von $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{150}$ Millim. im Durchmesser vorkommen, welche in ihrer Substanz eine größere oder geringere Menge von Kernchen, aber nie wahre Kerne enthalten, ein Umstand, der durch Essigsäure noch deutlicher gemacht wird. Die wesentlichen Elemente des Krebses sind Fasern und Kügelchen; die letztern sind weit größer als die des Eiters oder Tuberkels, gewöhnlich oval, mit deutlichen Kernen.

Urin. — Zur Auffindung von Galle im Urin giebt Verfasser folgende Methoden an: Man tröpfle auf die Objectivplatte Urin und Salpetersäure, jedes für sich, bedecke dieselben dann mit einem andern Glase und lasse sie sich einander vermittelst der Capillarattraction nähern; an der Stelle wo sie sich berühren, bemerkt man stets die grüne Färbung. Verf. bestätigt das bereits angegebene häufige Vorkommen von Harnsäure bei Phthisikern und fügt hinzu, daß wenn man Harn von Phthisikern, statt ihn zu crystallisiren, auf einer Glasplatte evaporiren läßt, derselbe einen syrupartiges Aussehen erhält. Bei acuten Fiebern bietet der Urin eine bemerkenswerthe Krystallisation dar. — Bei Saamenverlusten kommt so häufig oxalsaurer Kalk im Harne vor, daß man nach den erstern stets sich erkundigen muß, wenn man letzteren vorfindet.

Saamen. — Nach dem Verf. giebt es 3 Arten von Saamenverlusten nämlich: erstens, die künstlich hervorgerufenen, zweitens, die unwillkürlichen mit dem Gefühle des Vergnügens, und endlich die unwillkürlichen ohne Empfindung. Die letztere Varietät bringt die schädlichsten Wirkungen hervor, und nur bei derselben kommt Saamen im Harne vor, ohne daß es der Kranke weiß. Verf. berichtet hier einen Fall, welcher in vielen Beziehungen ein Gehirnleiden simulirte, wo man aber täglich eine beträchtliche Quantität Saamen im Urine fand, ohne daß der Kranke Pollutionen hatte oder sonst von Saamenverlusten wußte. (Dr. Aldridge, im Dublin Journal, Nov. 1844.)

Eis bei Tic douloureux.

Beobachtung von Dr. Max Jaffé, pract. Arzte zu Hamburg.

N. N. ein kräftiger, stets gesunder Mann von 68 Jahren, seit mehrern Jahren leichteren rheumatischen Anfällen unterworfen, wurde im Frühjahr 1844 von einer ziemlich heftigen rheumatischen Prosopalgie der rechten Gesichtshälfte befallen, welche etwa 6 Wochen lang andauernd, ohne hinzugezogene ärztliche Behandlung allmälig nachließ. Der Kranke blieb bis zum December dieses Jahres ziemlich frei, einige leichte, für Zahnschmerzen gehaltene Paroxysmen ausgenommen. Im Anfange dieses Monats verschlimmerte sich in Folge der Einwirkung von Nässe und Kälte das Uebel von Neuem und trat zuerst als rheumatische periostitis mit Schmerz und Anschwellung der leidenden Gesichtshälfte auf. Ein emeticum, die Application von Blutegeln ad locum dolentem, eines Blasenpflasters in den Nacken und der grauen Salbe fruchteten nur wenig, das Uebel machte weitere Fortschritte; das Genießen fester Speisen wurde fast ganz unmöglich, die Nächte wurden unruhig zugebracht, und wenn auch die Anschwellung sich bald verlor, so wüthete der Schmerz doch in längeren oder kürzeren Intervallen fort. Verschiedene antirheumatica, die Anwendung der Magnetelectricität, die Neurotomie blieben ganz erfolglos, und Mitte Januars nahm endlich das Leiden ganz den Character des Tic douloureux an. Der Schmerz wurde jetzt anhaltend und zuckte im Gebiete des Trigeminus in der höchsten Intensität auf und ab, die leidende Gesichtshälfte schwoll ödematös auf, der Mund war krampfhaft verschlossen und die Muskeln im Gebiete des quintus zuckten convulsivisch. Der Kranke konnte nun fast Nichts mehr genießen, indem die leichteste Speise den Schmerz augenblicklich steigerte; die Pulsfrequenz blieb dabei fast die normale. Das chininum sulphuricum in steigender Gabe, die Belladonna, ebenso, leisteten Nichts; die stärksten sedativa, Morphium innerlich und endermetisch, die Veretrinsalbe, warme narkotische Umschläge blieben ohne die geringste Wirkung, und so raste der Schmerz fast unaufhörlich 4 Tage und Nächte hindurch fort. Verf. ließ nun eine Blase, gefüllt mit Eis, Salpeter und Salz, örtlich auflegen und schob dabei von Zeit zu Zeit kleine Eisstückchen in den Mund, welche sogleich dem Kranken angenehm kühlend und lindernd waren. Kaum nach 10 Minuten war der Schmerz wie fortgezaubert, und die erste ruhige Nacht

wurde zugebracht. Am nächsten Morgen lagerte der Harn eine Masse phosphorsaurer Salze ab; der Schmerz, welcher in Folge des durch das Nehmen einer Prise erzeugten Niesens neu hervorgerufen wurde, ward auf der Stelle durch neue Application von Eis beseitigt und ist nun seit 4 Wochen verschwunden. Der Kranke ißt und trinkt ohne Unterschied Festes und Weiches ohne die geringste Beschwerde, und ist für jetzt als vollständig genesen zu betrachten. Dagegen hat sich seitdem ein leichter anhaltender Schmerz in dem rechten Knöchelgelenk und in der planta pedis eingestellt, welcher als wünschenswerthe rheumatische Ablagerung durch Umlegen von Fettwolle fixirt wird. Nachträglich ist noch zu bemerken, daß an der vom Schmerze ergriffenen Seite sich kein Zahn mehr befand, von welchem derselbe hätte ausstrahlen können. Die andauernde Heftigkeit des Leidens, die ächt kritische Entscheidung desselben durch die Sedimentirung im Harne, sowie die Amaurose, lassen die Diagnose auf eine neuritis rheumatica feststellen.

Miscellen.

Fall von enormem Leberabsceß, von Thomas Inman. T. Riley, 25 Jahre alt, Matrose, bis vor 10 Monaten gesund, wurde im Januar 1843, nach großen Strapatzen auf freiem Meere, von Husten befallen; später Dysenterie 6 Wochen hindurch, dann Uebelkeit und plötzliche Schwäche; später fiel er über Bord und blieb eine halbe Stunde im Wasser liegen, darauf catarrhalische Symptome. Bei der Aufnahme alle Erscheinungen einer bronchitis, nach deren Beseitigung ein harter trockner Husten ohne viel Auswurf zurückblieb. Um dieselbe Zeit fing der Leib an, zu schwellen, dabei große Empfindlichkeit in der Lebergegend, Schmerz anhaltend, zuweilen furchtbar; Leber bedeutend angeschwollen und 2 — 3″ unter den Rippen hervorragend. Die Anschwellung des Leibes nahm rasch zu, und Fluctuation wurde deutlich, die Schmerzhaftigkeit beschränkte sich nun auf eine Stelle von der Größe der Handfläche, aber große Reizbarkeit der ganzen Bauch- und Brust-Oberfläche. Die Leber bildete nun einen immensen tumor, welcher die unteren Rippen auf der rechten Seite nach Außen drängte; die Bauchwandungen gespannt und retrahirt; Auftreibung der subcutanen Venen, große Abmagerung, die Augen sanken ein, der Gesichtsausdruck war angstvoll, der Schmerz anhaltend und heftig. Lage auf der linken Seite, die Knie aufwärts gezogen, jede andere Lage erzeugte stets einen Anfall von Husten und heftigen Schmerz, großer Durst, Darmcanal träge, Puls 100, reichliche Ablagerung von Lithaten im Urin. Bei der Aufnahme hatte der Kranke zuweilen Erbrechen, welches aber bald aufhörte. Plötzlicher Tod. — Section. In der Bauchhöhle eine Menge bräunlichen Eiters, die Vorderfläche des rechten Leberlappens an den Bauchwandungen adhärirend. Die Leber nahm einen sehr großen Raum ein, der linke Lappen lag auf der Milz, der rechte reichte nach Unten bis in die regio iliaca hinein, nach Oben bis zur vierten Rippe hinauf. Der rechte Lappen enthielt eine große Menge Flüssigkeit, welche bei'm leichtesten Drucke mit großer Geschwindigkeit aus einer gezackten Oeffnung in die Peritonealhöhle floß. Der scharfe Rand, sowie die Gegend um jene Oeffnung, war frei, sonst adhärirte aber der ganze rechte Lappen an den Bauchwandungen durch pseudomembranöse Schichten. Die im Abscesse enthaltene Flüssigkeit war ein schmutzigbraunes eitriges Fluidum von fötidem Geruche, und enthielt hier und da Streifen von gelber Lymphe. Die Quantität betrug 13 Pinten. Die Wandungen des Abscesses bestanden zum Theil aus Lymphe und zum Theil aus gesundem Lebergewebe; ursprünglich schienen zwei Abscesse vorhanden gewesen zu seyn, welche später in einen verschmolzen. Die Innenseite war von Lymphe bedeckt, welche an einer Stelle das Aussehen einer braunen, leberartigen Membran hatte, an einer andern Kaldaunen ähnlich sah. Der allein von der Affection freigebliebene scharfe Rand der Leber enthielt eine Menge kleiner gelblicher Körper gleich Tuberkeln oder concretem Eiter. Der kleinere Lappen, der lobulus caudatus, quadratus und Spigelii waren gesund; das Gewicht der ganzen Leber betrug 5 Pfund 1 Unze. Lungen comprimirt, aber gesund. (Edinb. Journal, July 1844.)

Ueber die Verbrennung mit Phosphor und die Hülfsmittel dagegen. Von Dr. Ratier, Arzt am Collége Rollin. Der Unfall, welcher Hr. Barral, Professor der Chemie am Collége Sainte Barbe zu Paris, betroffen, und von dem in den Zeitungen die Rede gewesen, muß die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Verbrennung durch Phosphor und die eigenthümliche Weise leiten, in welcher man sich in solchen Fällen zu benehmen hat. Es ist um so nützlicher, darauf hinzudeuten, da in den Elementarwerken sich nichts darüber findet, und auf der andern Seite die Anwendung des Phosphors immer öfter vorkömmt, nicht allein zur Verfertigung von Feuerzeugen, sondern wegen der Verbreitung chemischer Studien und Handgriffe. — Man ersieht aus dem Berichte über den Hrn. Barral zugestoßenen Unfall, daß er nur zum Wasser seine Zuflucht genommen, und daß demohngeachtet die Verbrennung ihre Zerstörung fortgesetzt hat; auch konnte es nicht anders seyn, da der an den lebenden Theilen hängende Phosphor fortfuhr, langsam zu brennen, bis er völlig in eine saure Zusammensetzung verwandelt war, welche selbst wiederum ein ziemlich heftiges Aetzmittel ist. Man muß einsehen, daß das Wasser nur ein ohnmächtiges Palliativ ist. — Was dagegen wahrhaft nöthig ist, ist, daß der an den lebenden Theilen anhängende Phosphor diese letztern wie an gelindem Feuer brennt. Nun kann man die Wegschaffung des Phosphors aber nicht zu Stande bringen, als vermittelst einer Substanz, welche das Aetzmittel auflöset, und diese Substanz ist das Oel. Hätte Hr. Barral an diese Thatsache gedacht, so würde er Oel! Oel! geschrieen, statt Wasser verlangt haben und würde eine schnelle und vollständige Erleichterung empfunden haben. — Als ich vor etwa zwanzig Jahren zu Dr. Blache kam und ihn fand, wie er sich die Hand mit einem Phosphorfeuerlicht verbrannt hatte, kannte ich diese therapeutische Specialität nicht. Herr Blache litt furchtbar, ohne daß das Eintauchen in kaltes Wasser, obgleich durch Eis kälter gemacht, den Schmerz gemildert hätte. Zum Glück kam Hr. Guerson, Vater, hinzu, welcher mittelst eines mit Oel getränkten Tuchs die Theile von dem anhängenden Phosphor reinigte. — Diese Lehre war nicht für mich verloren; als im Jahr 1835, während einer chemischen Manipulation, welcher ich anwohnte, wo Phosphor-Jod bereitet wurde, beide Hände durch den aus der zerbrechenden Retorte ausfließenden Phosphor Verbrennung erlitten. Das ohne Verzug angewendete Oel war außerordentlich nützlich, und der junge Mann kam noch gut davon. Das gewöhnliche Oel ist überall leicht zu haben, so daß es kaum nöthig ist, anzugeben, daß, außer allen fixen Oelen, man auch die flüchtigen Oele und selbst den Alkohol anwenden könnte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Hortus cantabrigiensis; or an accented catologue of Indigenous and exotic plants cultivated in the Cambridge Botanic Garden. By the late James *Donn*, cultivator. With the additions and improvements of the successive editors, F. *Pursh* J. *Lindley* and G. *Sinclair*. 13th edition, now further enlarged and brought down to the present time, by P. N. *Donn*. London 1845. 8.

Frammenti di anatomia comparata di Oronzio Gabriele *Costa*. Napoli 1843. Faec. I. Fol. M. K.

Some Observations on Organic alterations of the Heart, and particularly on the beneficial employment of Iron in the treatment of such cases. By S. Scott *Alison* M. D. London 1845. 8.

Traité des établissements insalubres ou incommodes. Par S. Ch. *Clerault*. Paris 1845.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 748. (Nr. 22. des XXXIV. Bandes.) **Junius 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber das Gehirnende des großen sympathischen Nerven bei dem Menschen und den Säugethieren.

Von Hrn. J. M. Bourgery.

Bericht der aus den Herren Magendie, Serres und Velpeau bestehenden Commission.

Der Verfasser glaubt aus den in seiner Denkschrift auseinandergesetzten Forschungen folgende Schlüsse ableiten zu können.

1) Der große sympathische Nerve, dessen einfacher Mittelstrang sich nach der ganzen Länge der beiden großen Höhlen, der Thoraxhöhle und der Unterleib-Becken-Höhle, zu beiden Seiten des Körpers vom ganglion cervicale inferius aus hinzieht, theilt sich, sammt den Arterien, an seinem Nacken-Kopf-Ende in zwei Nervenzüge, einem vordern oder carotidischen und einen hintern oder vertebralen.

2) Der vertebrale Nervenapparat bietet nur in seinem Ursprungs-Geflechte, welches die Verbindung des ganglion cervicale inferius und des Geflechtes der arteria subclavia mit den nervi cerebro-spinales der Thorax-Extremität herstellt, ein solches Volumen dar, daß man ihn ohne Schwierigkeit mit unbewaffnetem Auge untersuchen kann. Weiterhin kann der plexus vertebro-basilaris nur mit Hülfe des Mikroskops verfolgt und untersucht werden.

3) Die mikroskopische Zartheit des vertebro-basilarischen Nervenapparats scheint daher zu rühren, daß er, indem er, gleich den Arterien, an seinem Umkreise keine peripherischen Anastomosen von einem gewissen Volumen ausgiebt, lediglich die Eingeweide-Kette der hintern Gehirnmasse (des kleinen Hirns und eines Theils der hintern Lappen des großen Hirns) bildet. Diese Annahme wird durch die Vergleichung des vertebro-basilarischen Nervenapparats mit dem carotidischen Nervenapparate gerechtfertigt, welcher Letztere ebenfalls auf der vordern und mittleren art. cerebralis, d. h., über dem Puncte, wo er aufhört, mit dem Gehirn-Rückenmark-Nervensysteme peripherische Anastomosen zu bilden, mikroskopisch wird.

4) Der mikroskopische vertebro-basilarische Nervenapparat scheint, vermöge der physischen Charactere seiner Organe: blendende Weiße, Festigkeit, Schärfe des Umrisses, sowie vermöge seiner Ketten von kleinen Ganglien und des dichten Gewebes der Zwischennervennetze, allerdings einen von dem ganzen übrigen Eingeweidenervensysteme verschiedenen Apparat zu bilden. Die beiden Vertebralhälften des großen sympathischen Nerven zeigen sich in ihrer Mittelebene in der Nervenscheide des Basilarstammes miteinander verschmolzen, sowie denn auch der basilarische und der carotidische Nervenapparat durch die gemeinschaftliche Intermediarkette der art. communicans posterior miteinander in Verbindung stehen.

5) Der vordere cervico-thoracische oder carotidische Nervenapparat ist weit zusammengesetzter. Abgesehen von der Cervicalportion, welche die Eingeweide- und peripherischen Aeste aussendet, stellt der cephalische Nervenzug, von dem canalis caroticus des ossis temporum, wo sich zwei kleine Ganglien befinden, ausgehend, bevor er zum plexus cavernosus gelangt, folgende Apparate dar: 1) unterhalb der beiden kleinen petro-carotidischen Ganglien die Fortsetzungskette des ganglion cervicale superius und dessen Anastomosen mit dem pneumogastrischen, glosso-pharyngischen, hypoglossischen, Spinal- und den beiden ersten Cervicalnerven; 2) oberhalb der carotidischen Ganglien, die Verbindung des Tympanum-Zweiges des n. glosso-pharyngeus und des kleinen nerv. petrosus, so daß die Communication mit dem n. facialis und acusticus hergestellt wird.

6) Bei seinem Eintritte in das cranium besteht der große sympathische Nerv aus zwei Zweigen, aus welchen zunächst der plexus cavernosus entspringt und aus vier in die dura mater eingeschlossenen Fäden, welche später zur Bildung der Mediangeflechte beitragen. Diese sechs Zweige bilden auf jeder Seite die sämmtlichen Communicationen

mit dem Eingeweidenervensysteme, sowie die peripherischen Anastomosen mit allen Rückenmarksnerven und den sechs letzten Gehirnnerven. In dem plexus cavernosus selbst befinden sich die Anastomosen mit den sechs ersten Gehirnnerven, welche ihrerseits weiterhin die centralen Communicationen mit allen Nervenapparaten des Gesichtes, des Halses und selbst rückwärts, vermittelst der pneumogastrischen Nerven, mit den Eingeweideorganen bilden.

7) Der sogenannte plexus cavernosus besteht aus drei Theilen: 1) den großen Zweigen, welche die Fortsetzung des großen sympathischen Nerven bilden und aus den kleinen carotidischen Ganglien hervorgehen; 2) einer Kette von Anastomosen, welche durch die sechs ersten Gehirnnerven gebildet wird; 3) den eigentlichen plexus oder Nervengeflechten der arteria carotis. Diese mit kleinen Ganglien besetzten Geflechte sind die einzigen wirklich mikroskopischen und haben $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{20}$ Millim. und weniger Durchmesser, während die Fäden des großen n. sympathicus und die Anastomosen der Gehirnnerven $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{5}$ Millim. Durchm. besitzen und folglich mit bloßen Augen oder einer einfachen Lupe sichtbar sind.

8) Die Zweige des großen sympathischen Nerven hängen sehr fest an dem äußern Bewegungsnerven des Auges (n. oculo-motorius), empfangen von diesem Fäden und theilen sich dann in zwei Bündel, von denen eins über, das andere unter der art. carotis liegt. Diese Zweige vereinigen sich an der inneren Fläche der carotis in einen plexus pituitarius und gehen in 4—5 Fäden aus, welche in die glandula pituitaria selbst von deren oberer und unterer Seite aus eindringen. Von dem hintern Bündel gehen überdieß noch drei endständige Fäden auf die Cerebralarterien ab, und vom plexus pituitarius gehen Anastomosen mit dem n. opticus und, ich glaube auch, dem n. olfactorius aus.

9) Die Kette von Anastomosen der Gehirnnerven, welche den äußern Bewegungsnerven des Auges, auf den sie sich stützt, gleich einer Scheide umgiebt, wird durch die Vereinigung der aus dem 3., 4., 6. und besonders 5ten Paare, sowie aus einem auf dessen ramus ophthalmicus sitzenden kleinen Ganglien kommenden Fäden gebildet. Diese Kette anastomosirt mit den Pituitarbündeln des großen sympathischen Nerven.

10) Von diesen drei Nervenketten, der Anastomose der Gehirnnerven und den beiden Pituitarbündeln des großen sympathischen Nerven gehen zu beiden Seiten, sowohl in Gestalt isolirter Fäden, als miteinander anastomosirender Fäden zwei ausgedehnte Medianplexus aus, welche, in der halben Dicke der dura mater, der eine die Basilaroberfläche, der andere die sella turcica überziehen. Der plexus basilaris und plexus suprasphenoidalis nehmen einzeln und gemeinschaftlich Fäden auf, welche vom untern Ganglion des Carotidencanals aufsteigen, an den Seiten und über der vierseitigen Platte des os sphenoideum miteinander anastomosiren und mittelst der seitlichen plexus des ganglion pituitarium mit diesem selbst communiciren.

11) Alle diese Nervenfäden, deren Mittelpunct das ganglion pituitarium ist, sowohl diejenigen der plexus cavernosi laterales und plexus pituitarii, als die der beiden Medianplexus, sind grau und sehr weich. Auch die Zweige des großen sympathischen Nerven und selbst die Gehirnnerven, in'sbesondere der trigeminus, nehmen in Betracht ihres Ursprunges den Gangliencharacter sehr deutlich an.

12) Die glandula pituitaria stellt sich, rücksichtlich ihrer Beziehungen, als ein Organ von sehr bedeutender physiologischer Wichtigkeit dar. Einestheils ist sie, vermöge ihrer Umgebung von plexus, von beiden Seiten der Mittelpunct, nach welchem die Fäden des großen sympathischen Nerven, die Anastomosen der Gehirnnerven und der seitlichen und mittlern plexus convergiren; anderntheils gehen von ihr, außer dem bekannten Stiele des infundibulum, welcher sie mit dem tuber cinereum und der Oberfläche des dritten Hirnventrikels in Verbindung setzt, sowohl von ihrer untern Fläche, als von jenem Fortsatze, drei Gruppen von Fäden aus, welche sich direct in die Nerven der arteriae communicantes posteriores, carotides und cerebrales anteriores fortsetzen. Nimmt man zu diesen Umständen noch ihre organische Zusammensetzung, indem sie aus den beiden Arten von Nervensubstanz, der weißen und grauen, besteht, sowie deren großen Gefäßreichthum hinzu, so kann man sie kaum für etwas Anderes, als für ein Ganglion des großen sympathischen Nerven halten, wie es von Gall und den Herren v. Blainville, Thierry und Bazin geschehen ist.

13) Wenn wir also von der anatomischen Anordnung des ganglion pituitarium auf dessen physiologische Stellung schließen, so scheint es in Bezug auf das Gehirn und die Gehirnnerven, in'sbesondere die sechs ersten, dieselbe Rolle zu spielen, welche die Intervertebralganglien (der Hals-, Rücken-, Lenden und Kreuzbein-Wirbel) in Betreff des Rückenmarks und der Rückenmarksnerven spielen; und diese Rolle würde seyn, Verbindungsknoten zwischen den Nervencentren und peripherischen Nervensträngen des animalischen Lebens, einerseits, und zwischen den Nervencentren und Ganglengeflechten des organischen Lebens, andererseits, zu bilden.

14) Alle diese vom Menschen entlehnten anatomischen Thatsachen finden sich, allerdings in einfacherer Form, aber mit ähnlichen Einzelnheiten, bei den Säugethieren wieder.

15) Als Endresultat dieser Arbeit wird die so oft besprochene Frage, ob das Gehirnende des großen sympathischen Nerven von einer Seite nach der andern anastomosire, bejahend entschieden, obgleich die dabei stattfindenden Complicationen so verwickelt sind, daß sie, sowohl in anatomischer als physiologischer Hinsicht, das größte Interesse darbieten.

Statt eines einzigen Gehirnstranges sind deren zwei vorhanden, von denen der eine den Wirbelarterien, der andere den Carotiden zugeht, und die auf fünferlei (viererlei?) Weise ausgehen, und zu denen die Gehirnnerven und die zum ganglion pituitarium gewordene Drüse hinzutreten. Dieser geheimnißvolle anatomische Conflict der in der sphenoidalischen Mediangegend der Basis des Schädels gruppir-

ten verschiedenen Nervenorgane giebt gewiß zu den mannigfaltigsten Beziehungen Gelegenheit, mag man diese Organe nun für sich oder in der durch ihre Anastomosen gebildeten Verbindungskette betrachten.

Für sich betrachtet, scheint

1) das ganglion pituitarium, cephalicum seu suprasphenoidale eigentlich das Verbindungsorgan zwischen der Gehirnmasse (d. h. den psychologischen und instinctiven Nervencentren und den Gehirnnerven, als deren thätigsten Instrumenten) und dem großen sympathischen Nerven, welcher seinerseits das ganze Eingeweidenervensystem umfaßt, zu bilden. Uebrigens scheint die relative Größe des ganglion pituitarium, welche bei den Thieren weit bedeutender ist, als bei'm Menschen, sowie auch die Zahl und Stärke der diesem Ganglion von den zwei seitlichen Strängen des großen sympathischen Nerven zugehenden Zweige, mit Sicherheit darzuthun, daß es dem Nervensysteme des organischen Lebens, dessen centrale Gehirnganglien-Masse es bildet, eigentlich am Meisten angehört.

2) Der große sympathische Nerv bietet in seinen vier Arten von Ausgängen eine verschiedenartige Bedeutung dar.

Der Hauptausgang oder wenigstens der voluminöseste, welcher der eigentliche Verbindungspunct (suture) des Eingeweidenervensystems mit der Gehirnmasse zu seyn scheint, findet in dem ganglion pituitarium statt.

Derjenige, welcher die beiden Mediangeflechte bildet, bewirkt durch Anastomose die Vereinigung der beiden seitlichen Hälften des großen sympathischen Nerven außerhalb des Central-Ganglions.

Der auf den Hirnarterien stattfindende Ausgang läßt sich mehr als ein Ursprung betrachten und würde dann nur der für die Gehirnmasse bestimmte Eingeweidenervenapparat seyn, der, wie alle nicht in den Eingeweiden liegenden Geflechte (plexus extra-viscerales), sich bei seiner Mitte an die centrale Ganglienmasse, hier das ganglion pituitarium, anschlösse, sich jedoch auch, gleich jenem plexus, an den Arterien hin mit der großen gemeinschaftlichen Kette des großen sympathischen Nerven verbände.

Der letzte Ausgang des großen sympathischen Nerven besteht in dessen Anastomosen mit den von den Gehirnnerven ausgegebenen grauen Fäden.

3. Was die Gehirnnerven anbetrifft, so haben die vier letzten ebensoviele Beziehungen zu dem ganglion cervicale superius, wie zu den ganglia temporo-carotidea. Der n. facialis und acusticus communiciren mit den Zweigen dieser Ganglien. Der graue plexus der sechs ersten Gehirnnerven communicirt mit dem ganglion pituitarium in nicht geringerem Grade, als mit dem großen sympathischen Nerven. Obgleich die sechs, längs des sinus cavernosus ganglienartig modificirten Gehirnnerven zur Bildung des plexus communis beitragen, so ist doch der nervus trigeminus dessen Haupterzeuger, indem seine zahlreichen grauen Fäden sich in ihrem Laufe alle übrigen aneignen. In dieser Beziehung erscheint dieser Nerv allerdings als ein Anhängsel des großen sympathischen, als ein Mittelglied zwischen dem Ganglien-Nervensysteme und dem Gehirn-Rückenmark-Nervensysteme, und er rechtfertigt ebensowohl durch seine Structur, als durch seine anatomischen Beziehungen, den Beinamen: kleiner sympathischer Nerv, der ihm von den Physiologen gegeben worden ist.

In ihrer gemeinschaftlichen Verbindungskette und Gesammtheit betrachtet, bieten die drei Arten von Nervenorganen der regio suprasphenoidalis sieben Varietäten von Anastomosen dar.

A. Auf derselben Seite, von Hinten nach Vorn, die Verbindung der beiden Apparate, des carotidischen und vertebralen, an den arteriae communicantes posteriores hin.

B. Von der einen Seite nach der andern, sechs Varietäten von Anastomosen in der Medianebene, und zwar:

in Betreff des Vertebro-Basilar-Zuges,

1) der beiden Vertebral-Apparate in der Medianscheide des Basilarstammes;

2) der Scheiden der arteriae communicantes posteriores mit dem infundibulum;

und in Betreff des carotidischen Zuges und des plexus der sechs ersten Gehirnnerven, sowohl durch deren isolirte, als durch deren verbundene Fäden,

3) den großen plexus basilaris;

4) den plexus supra-sphenoidalis und die plexus pituitarii laterales, welche mit den vorhergenannten anastomosiren und selbst mit dem Centralganglion communiciren;

5) das gemeinschaftliche Eintreten der Bündel des großen sympathischen Nerven und der grauen Fäden der Gehirnnerven in das ganglion pituitarium s. cephalicum;

6) Die Medianverbindung der letztern Zweige des großen sympathischen Nerven auf der arteria communicans anterior, welche Zweige ihrerseits zu beiden Seiten auf den arteriae carotis und cerebrales mit den von dem ganglion pituitarium, dem infundibulum und dem plexus der Gehirnnerven ausgehenden Fäden anastomosiren.

Auf diese Weise sind die sämmtlichen Theile der Gehirnmasse und die Anfangspuncte der dem Gesichte zugehenden Nerven mit dem Gehirnende des Eingeweidenervensystems in Verbindung gesetzt, und wenn man die ganze Kette des großen sympathischen Nerven und seine Anhängsel hinzunimmt, so erkennt man, daß das ganze centrale Gehirn-Rückenmark-Nervensystem, Stück für Stück, mit dem ganzen Eingeweide-Nervensystem communicirt; und so ist denn auf anatomischem Wege das Bild des ohne Anfang und Ende fortlaufenden Kreisgewebes, welches das Nervensystem im Organismus bildet, vollständig verzeichnet.

Diese anatomische Anordnung scheint mir ungemeinwichtig. Die innige gegenseitige Verbindung zwischen dem ganglion pituitarium und dem großen sympathischen Nerven und zwischen diesen beiden und den Gehirnnerven und dem Gehirne giebt allen diesen Organen, außer ihrer selbstständigen, eine gemeinschaftliche Bedeutung und macht aus allen Theilen der beiden großen Nervensysteme des organischen und animalischen Lebens ein großes Ganzes. Und je nachdem

man diese Nervenorgane isolirt oder verbunden betrachtet, bietet dieses doppelte Verhältniß von Quasi-Unabhängigkeit und Gemeinschaftlichkeit in physiologischer Beziehung die mannigfaltigsten Combinationen und gegenseitigen Einwirkungen dar. Es ergiebt sich daraus ganz klar der anatomische Grund des blitzschnellen consensus, der zwischen allen Nervenorganen und in'sbesondere zwischen den Gehirnorganen stattfindet, sowie der characteristische Einfluß der Eingeweideleiden auf die Gesichtszüge, so daß jedes derselben einen eigenthümlichen Ausdruck der Physiognomie bedingt. Die schnellen Uebergänge von einer Neuralgie zur andern auf derselben Seite oder von einer Körperseite zur andern, von einer nahen oder entfernten Stelle zur andern, von einem Gehirn-Rückenmarksnerven auf den gleichnamigen Nerven, auf einen andern Nerven derselben Art, oder selbst einen Eingeweidenerven, erklären sich auf diese Weise, wenn auch nicht in Betreff ihrer Veranlassungsursache, doch hinsichtlich des materiellen Weges, auf welchem diese Versetzungen durch Nervenverbindungen vermittelt werden können. Man begreift nun jene so gefährlichen Verkettungen von Entzündungen, die eine aus der andern entspringen, sowie das ebenso gewöhnliche als bedenkliche Hinzutreten von Gehirnsymptomen, endlich die eben so häufig als schnell eintretenden Rückwirkungen von einer nervösen Oberfläche auf die andere, welche in der Physiologie und Medicin eine so bedeutende Rolle spielen. Insbesondere wirft aber diese Verbindung der psychologischen Nervencentren und ihrer Instrumente mit den Organen des vegetativen Lebens ein helles Licht auf jene mannigfaltige und unaufhörliche Wechselwirkung zwischen Körper und Geist, aus der so viele Störungen der Functionen, d. h. Krankheiten und Complicationen, entspringen, welche die menschliche Physiologie und Heilkunde so verwickelt machen, und dieß ist der Hauptpunct, indem alle übrigen Erscheinungen gegen diese allgemeine Thatsache in den Hintergrund treten. Es ist, meiner Ansicht nach, schon Viel gewonnen, wenn so viele wichtige und interessante Erscheinungen, die man bisher, wegen mangelhafter anatomischer Kenntnisse, mit dem vagen Ausdrucke: Sympathieen bezeichnete, ihres geheimnißvollen Characters entkleidet werden. Deßhalb glauben wir aber noch nicht, daß dieser Ausdruck oder irgend ein Stellvertreter desselben lediglich durch die Fortschritte der Anatomie aus der Wissenschaft verbannt werden könne; denn durch die Nachweisung einer ununterbrochenen Nervenverbindung ist noch nicht der anatomische Beweis geliefert, weßhalb die secundären Wirkungen oder die Rückwirkungen des Empfindungsvermögens von einer bestimmten Oberfläche gerade auf die andere stattfinden. Deßhalb muß man sich noch immer auf Sympathieen, d. h. auf die speciellen Beziehungen der Empfindlichkeit zwischen diesem und jenem Nerven berufen, wenn man, z. B., die Wahleinwirkung der krankmachenden Potenzen und der therapeutischen Mittel oder die gegenseitigen Einflüsse zwischen den aus derselben Art von Gewebe bestehenden Organen erklären will, oder wenn man sich Rechenschaft darüber ablegen will, warum die sogenannten sympathischen Wirkungen zwischen den verschiedenen Geweben, inmitten der mannigfachen Functionen und deren krankhaften Störungen, unter bestimmten Umständen stets vorzugsweise von einer gewissen Nervenoberfläche auf eine gewisse andere eintreten. Allein wenn die Anatomie für sich nicht vermag, die secundären Rückwirkungen und Complicationen der Krankheiten, sammt den geheimnißvollen Beziehungen der Functionen, auf der Stelle zu erklären, so ist es doch schon sehr anerkennungswerth, wenn sie der Physiologie und Heilkunde insofern zu Hülfe kommt, als sie ihr den Weg zeigt, auf welchem so viele verwickelte Functionen vermittelt werden. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XX, No. 14, 7. Avril 1845.)

Miscellen.

Die Geschlechtstheile von Helix pomatia. Hierzu die Figur 42. auf der mit Nr. 727 (Nr. 1 dieses XXXIV. Bds.) ausgegebenen Tafel. *a.* Die Zwitterdrüse. *b.* Die äußere Hülle der epididymis. *c. d.* Das Saamenbläschen. *e.* Der Uebergang des Saamenbläschens in die prostata m. m. *f.* Glandula uterina, Mutterdrüse: *g* deren maschiger Ausführungsgang enthält bei *h* ein Ei mit Eischaale. *l. l.* Der uterus mit der prostata *m. m*, auf welcher die art. uterina *i*, verläuft. *n.* Vas deferens. *o.* Flagellum. *p.* Praeputium. *q.* Dessen musculus retractor. *r.* Der Ausführungsgang der Saamentasche mit einem Divertikel *s.* *t. t.* Die vieltheilige Schleimdrüse. *u.* Die Kloake. *v.* Der Pfeilsack. *w.* Die Scheide. Diese Abbildung des Apparates dieses leicht zu habenden Thieres ist aus einer Abhandlung von Heinrich Meckel: „über den Geschlechtsapparat einiger hermaphroditischen Thiere" entlehnt, die sich in J. Müller's Archiv ꝛc. 1844. Heft V. S. 473 findet, und die ich mit besonderem Interesse gelesen habe.

Zur Naturgeschichte der Cetaceen ist zu bemerken, daß die weiblichen Walfische oder Wal-Kühe mit ihren „Kälbern" zwischen den Monaten Mai und October die Küsten von Neu-Seeland besuchen.

Die dießjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird in Nürnberg stattfinden. Geschäftsführer: Dr. J. S. Dietz, K. Professor und ausübender Arzt und Dr. S. Ohm, K. Professor und Rector der polytechnischen Schule.

Heilkunde.

Fall von Vergiftung durch den Genuß verdorbenen Fleisches.

Von Alfred Taylor.

Drei Glieder der Familie eines Schäfers, die Mutter und 2 Kinder, befanden sich am Sonntage den 20. Dez. plötzlich unwohl. Am nächsten Tage bereits wieder wohl, aßen sie mit dem Familienvater Morgens um 11 Uhr Hammelfleisch, und als derselbe am Abende nach Hause zurückkam, fand er den Sohn todt und Frau und Tochter bewußtlos. Er selbst hatte bei der Arbeit einen scharfen, brennenden Schmerz im Leibe empfunden. Die Mutter

gab nach ihrer Genesung an, daß sie nach der Mahlzeit heftige Schmerzen empfunden hätte, konnte aber keine weitere Auskunft ertheilen. Man erfuhr jedoch, daß ihr der Schaum vor dem Munde gestanden hätte, und sie in einem Zustande hoher nervöser Aufregung gewesen wäre. Sie litt an leichtem Erbrechen, purgirte aber nicht. Der Knabe und das Mädchen wurden beide von Erbrechen und Diarrhöe befallen, und der Knabe mußte binnen weniger als 3 Stunden gestorben sein, da er um 3 Uhr Nachm. todt gefunden wurde. Die Stuhlausleerungen des Knaben waren von dunkelgrüner Farbe, die ausgebrochenen Massen reichlich und mit gelblichen Streifen. Das von der Mutter Ausgebrochene sollte ein glänzendes quecksilberartiges Aussehen an der Oberfläche gehabt haben. Der Körper des Knaben bot folgende krankhafte Erscheinungen dar: Haut ungewöhnlich bleich, Lungen mit scharlachrothem Blute überladen; Leber blaßroth, mit sehr flüssigem Blute angeschoppt. Der Magen enthielt eine kleine Quantität halb verdauter Speise, und bot an seiner hintern Portion mehrere entzündete und vorragende Falten dar; auch zeigten sich Spuren von Entzündung an andern Stellen der Schleimhaut desselben. Der Dünndarm in seinen obern Portionen entzündet, weniger tiefer hinab; in demselben mit Blut gemischte Flüssigkeit. Die Muskelhaut des Mastdarms stark geröthet; das Bauchfell stark entzündet. Die Harnblase contrahirt, und an der hintern Wand derselben zwei Flecke deutlich umschriebener Entzündung. In der Bauchhöhle gegen 2 Unzen blutiges Serum. Der obere Theil des Larynx und der untere Theil des Pharynx entzündet, Spuren von Entzündung an der Bifurcation der trachea. Die Venen des Kopfes und Gehirnes mit Blut angeschoppt; die Structur des Gehirns normal.

Die contenta des Magens und Darmcanals wurden gesammelt und untersucht, allein es konnte keine Spur von Gift in denselben aufgefunden werden. Bei genauer Nachforschung ergab sich, daß das Hammelfleisch, welches die Familie gegessen hatte, von einem Thiere genommen war, welches an der Drehkrankheit gelitten hatte, und dessen Fleisch nach der Tödtung an mehrere arme Familien in der Nachbarschaft vertheilt worden war. Von den andern Familien jedoch, welche gleichfalls von dem Fleische gegessen hatten, empfand Keines übele Folgen nach dem Genusse desselben. Das Fleisch, von welchem die erkrankte Familie gegessen hatte, war von der Hausfrau eingesalzen worden, und das Salz scheint hier, wie auch aus andern überlieferten Fällen erhellt, zur Entwickelung des animalischen Giftes beigetragen zu haben. (Guy's Hospital Reports.)

Einige allgemeine und practische Betrachtungen über die Hautkrankheiten.

(Aus einem klinischen Vortrage im Hôpital Saint Louis zu Paris).
Von Herrn Devergie

(Schluß.)

Eine gute Anzahl von Hautkrankheiten stammt von äußern Ursachen ab. Gewisse impetiginöse, lichenartige Eczema haben ihre Hauptquelle in den von den Individuen ausgeübten Professionen. Maurer, Gypsmacher, Färber, Hutmacher, Schuhmacher, Gewürzhändler, Gießer u. s. w. sind Professionen, welche solche Krankheiten erzeugen.

Das Eczema der Beine gesellt sich am Häufigsten zu einer mehr oder weniger alten Verschwärung, oder zu einer durch Kratzen gereizten Excoriation oder zu dem Aufenthalte der Beine im Wasser bei den Ausladern, oder zu dem varicösen Zustande der Venen dieser Glieder.

Aber noch mehr, eine Krankheit bringt die Anlage zu einer andern hervor. Das Individuum, welches die Krätze gehabt hat, ist dem Lichen, dem lichenartigen Eczema, dem Eczema ausgesetzt. Von hundert mit Eczema behafteten Hautkranken findet man beinahe die Hälfte, welche früher ein oder mehrere Mal die Krätze gehabt haben, während z. B., der Psoriasis die Krätze nur bei einem Fünftel vorausgeht.

Schließen wir also aus allen diesen Thatsachen:

1) daß die Krankheiten der Haut keinesweges an eine innere identische Flechtenverderbniß gebunden sind.

2) daß, wenn die Flechten sehr häufig als Ursache einen inneren Zustand erkennen lassen, es doch deren eine gewisse Anzahl giebt, welche rein an äußeee Ursachen gebunden sind;

3) daß es endlich Flechtenübel giebt, deren Ursprung oder Ursache man nicht bezeichnen kann.

Lassen Sie uns jetzt sehen, welches im Allgemeinen der Verlauf, die Dauer und das Ende der Flechten ist.

Im Allgemeinen durchläuft jede Hautkrankheit, welche eine acute Form hat, ihre Perioden und endigt sich nach Art anderer Krankheiten, 1) wenn sie nicht wesentlich an eine innere Ursache, die selbst während der Dauer derselben fortdauert, gebunden ist; 2) wenn sie nicht durch die Anwendung einer störenden Methode gehemmt wird.

Diese Reihe von Hautkrankheiten, welche eine glückliche Lösung haben, wenn man in ihrem Verlaufe nicht eingreift; ist allerdings wenig bedeutend. Sie würde viel ausgebreiteter seyn, wenn nicht die Haut von allen äußern Geweben und Organen in den schlechtesten Verhältnissen sich befände, um freiwillige Heilung der sie ergreifenden Krankheiten zu erlangen. Man hat die Aufmerksamkeit der Aerzte nicht genug auf diesen Punct der Pathologie gerichtet; erlauben Se mir hierbei einige Augenblicke zu verweilen.

Die Lungenschleimhaut abgerechnet, sind alle unsere Organe vor der Berührung der atmosphärischen Luft geschützt; denn bei den chronischen catarrhalischen Affectionen suchen wir unsere Organe in eine innere gleichmäßige Luftumgebung zu versetzen, um sie vor den Veränderungen der Atmosphäre zu schützen; und oft erreichen wir durch dieses Mittel allein die Heilung. Man wird einwenden, daß die Haut an die Berührung der Atmosphäre gewöhnt ist, aber sie ist es nicht mehr, als die Lungenschleimhaut; eben so ist ein großer Unterschied zwischen der gesunden und der entzündeten Haut. In diesem letzterem Falle ist die Sensibilität dieses Gewebes gesteigert und der Eindruck bei weitem lebhafter. Sie werden leicht über diesen Einfluß ein Urtheil fassen, wenn sie in dieser Beziehung die secernirenden Krankheiten betrachten.

Legen Sie die Fläche eines eczema, welche einige Stunden lang vor der Atmosphäre geschützt gewesen ist, bloß; die Haut wird Flüssigkeit im Ueberflusse absondern. Die Atmosphäre ist also für eine entzündliche Hautstelle ein sehr mächtiges Reizmittel. In der That denken Sie an alle die atmosphärischen Veränderungen, an alle die Wechsel der Witterung, die Trockenheit und Feuchtigkeit der Luft, und Sie werden die Kraft einer die Hautkrankheiten unterhaltenden Ursache in ihrem ganzen Werthe erkennen. Diese Gesundheitsbedingung ist so mächtig, daß sie sich auf die sprechendste Weise auf dem großen Theater, das unserer Beobachtung vorliegt, darthut. Gestern und seit mehreren Tagen blieben alle unsere Kranken stehen, heute und die nächsten Tage wird sich eine auffallende Verbesserung in ihrem Zustande kundgeben, und umgekehrt. Aber die Verhältnisse der Atmosphäre haben sich auch geändert.

Ein zweiter Umstand, welcher die Dermatosen in die Länge zieht, findet sich in den beständigen Bewegungen, die die Haut durch die Bewegungen der Glieder zu erleiden hat. Bei der Streckung,

wie bei der Beugung, wird die Haut mehr oder weniger ausgedehnt, sie setzt sich selbst in Bewegung; denn die Bedingung der Ruhe ist für ein entzündetes Organ eine Bedingung der Heilung. Bei den Entzündungen der Haut, wo die Sensibilität sehr bedeutend ist, hält sich der Kranke von selbst ruhig, um nicht über dem Schmerz zu erwachen; das ist der Fall bei den serösen Entzündungen, sey es bei denen der großen Höhlen oder denen der Gelenke. Der Husten ruft in der Pleuresie Schmerz hervor: der Kranke bleibt bei der Bauchfellentzündung auf dem Rücken liegen. Der Rheumatische stößt bei der Annäherung der Hand, welche das kranke Glied in eine andere Lage bringen will, einen Schrei aus. Findet man in der Haut nicht dasselbe Uebermaaß von Empfindlichkeit, so hat doch der Einfluß der Bewegung immer eine relative Wirkung; sie ruft Reizung hervor und trägt zur Unterhaltung des krankhaften Zustandes bei.

Eine andere, viel mächtigere Ursache der Verlängerung der Dermatosen liegt in der immerwährenden Berührung der Kleider und in der durch dieselbe bewirkten Reibung. Alles das schon Erwähnte reiht sich auf eine ausgezeichnete Weise an diese neue Krankheitsbedingung.

Eine große Anzahl von Krankheiten der Haut hat Jucken in seiner Begleitung, das Bedürfniß sich zu kratzen ist unaufhörlich; zuweilen erleichtern selbst Reibung und Kratzen den Kranken; die Reizung entsteht in allen diesen Fällen unaufhörlich immer wieder von Neuem. Es giebt Professionen, in denen die Berührung mit Kohle, Staub, Gyps, Zucker, Gewürz, Farben u. dgl. die Krankheiten, die sie oft selbst hervorgerufen haben, dauernd machen.

Kurz, man sieht, daß, innere Ursachen, welche die Hautkrankheiten unterhalten können, abgerechnet, die geselligen Verhältnisse, in welche wir gestellt sind, und die Verrichtungen, welche die Haut als Integument zu erfüllen bestimmt ist, sie in Bezug auf die Behandlung der sie ergreifenden Krankheiten in die ungünstigsten Verhältnisse versetzt.

Sie sehen in unseren Sälen eine gute Anzahl von Kranken, bei welchen die Affectionen unter dem Einflusse dieser Ursachen fortdauern. Ich behandele in diesem Augenblicke eine Dame, welche nur auf dem Nasenrücken ein leichtes Eczema hat, und obwohl sie sich der Behandlung von Alibert, Biett, Marjolin unterworfen und seit achtzehn Jahren beinahe alle etwas wirksame Mineralwässer gebraucht hat, ist die Krankheit doch immer auf demselben Puncte stehen geblieben. Die Anführung dieser Namen reicht hin, Ihnen zu beweisen, daß sie sehr zahlreiche und wohl angezeigte innere und äußere Mittel gebraucht hat. Das aber, was ihre Krankheit unterhält, ist die seit langer Zeit angenommene Gewohnheit, ein Taschentuch in der Hand zu haben, sich in der Minute zehnmal die Nase abzuwischen und zu schnauben. Sie thut es ohne ihren Willen und ohne es zu bemerken. Eingenommen von der Idee, daß die Haut sich reinigen muß, drückt sie die Nase Morgens nach allen Richtungen, sie reibt sie, eine reichliche Secretion findet statt, und es tritt Erleichterung ein; aber diese Erleichterung dauert nur eine Zeitlang; bald entsteht die Entzündung wieder mit neuer Kraft und es kehrt das Jucken zurück, das noch unerträglicher ist als je. Was soll man nun demnach von Angaben denken, welche Sie bei den Schriftstellern über Hautkrankheiten über die Dauer der Flechten finden, von denen einige ihre Perioden in zwei oder drei, andere in vier, ja in fünf mal sieben Jahren durchlaufen? Alibert, der scharfsinnigste Beobachter, hat nie solche Bemerkungen gemacht.

Ich komme jetzt zu dem penibelsten Theile der Hautkrankheiten, nämlich zur Frage von Rückfällen.

Wir zögern nicht, als allgemeinen Ausdruck einer richtigen Beobachtung hinzustellen, daß man sehr häufig die Hautkrankheiten, trotz ihrer ebenso vollständigen als möglichen Behandlung, wieder erscheinen sieht. Indessen man muß hier unterscheiden. Jede Hautkrankheit, welche an eine erbliche Anlage gebunden ist, ist dem Rückfalle ausgesetzt, und man begreift in der That, daß das Individuum eine unaufhörliche Ursache der Krankheit, die der geringste Umstand entwickeln kann, in sich trägt. So sind Ichthyosis, psoriasis, Eczema lichenoides, lichen solche Krankheiten, vor deren Rückfällen sich der Arzt in Acht nehmen muß.

Es giebt ferner gewisse Affectionen, welche sich vorzugsweise mit der Wiederkehr einer Jahreszeit zeigen, und zwar hauptsächlich im Frühjahre und Herbste.

Das ist noch ein Umstand, welcher die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen muß, und obwohl sechs, acht, zehn Monate seit der Heilung verflossen sind, ist es doch sehr gewöhnlich, die Krankheit, wenn die Maßregeln zur Verhütung ihrer Entwickelung nicht genommen sind, wiederausbrechen zu sehen. Es verhält sich mit den Krankheiten der Haut ebenso, wie mit der allgemeinen plethora, dem galligen Zustande, dem Rheumatismus, der Halsentzündung, u. s. f. Ebenso, wie eine Menge Personen gezwungen sind, im Frühjahre oder im Herbste zur Ader zu lassen oder ein Brechabführmittel zu nehmen, zeigt sich der krankhafte Zustand bei einigen Individuen in der oder in jener Jahreszeit. Man kommt dem öfters durch eine wohl eingeleitete Verhütungscur zuvor.

Von allen den bedeutendsten Ursachen des Rückfalles verdienen die Unreinlichkeit und die Professionen bei dem Volke, die wenig gewissenhafte Beobachtung von Gesundheitsregeln und die Ausschweifungen aller Art bei den Meisten die oberste Stelle.

Ziehen wir unsere statistischen Verzeichnisse in Bezug auf die Rückfälle zu Rathe, so bekommen wir entsetzliche Zahlen, aber sie beziehen sich hauptsächlich auf die Hospitalkranken, d. h. auf Arbeiter, die natürlich den Rückfällen am meisten ausgesetzt sind. Hüten Sie sich indessen zu glauben, daß nicht auch im übrigen Publicum ähnliche Rückfälle auftreten könnten. Sie werden dergleichen selbst bei den Ersten in der Gesellschaft sehen.

Wenn Sie die Hautkrankheiten in Beziehung auf ihre Diagnose betrachten, so werden Sie nirgends eine schärfere finden. Man kann behaupten, daß die Pathologie der Haut in diesem Puncte zu einer Bestimmtheit gekommen ist, welche schwer in andern Zweigen der Pathologie zu erreichen ist. Diese Sicherheit der Diagnose verdankt man Plenck und nach ihm Willan, welche die Hautkrankheiten nach den Elementarformen ihrer Veränderungen zu unterscheiden sich bemühten.

Plenck und Willan haben nur die einfachen Formen berücksichtigt; das sind freilich die am wenigsten gewöhnlichen Formen. Wir haben seit vier Jahren die zusammengesetzten Formen aufgestellt; wir werden Sie dieselben noch kennen lernen lassen.

Das ist übrigens der Weg, den man einschlagen muß: mit Aufmerksamkeit die Classification von Plenck oder von Willan kennen lernen, in jeder krankhaften Veränderung ihre Elementarform suchen und sehen, zu welcher Gattung sie gehört. So werden Sie auf dem Wege des Ausschließens fortgehen und nie einen Irrthum begehen.

Ich weiß wohl, daß die Worte Blasen, Wasserblasen, Papeln Pusteln, Knoten, Schuppen u. d. gl. nicht vollkommen von dem Zustande der Affection Rechenschaft abgeben, daß häufig diese Elementarformen in dem Augenblicke, in dem man den Kranken beobachtet, verschwunden sind; indessen, wenn der Gang der Diagnose nicht immer leicht ist, so ist doch diese Methode der Classification gerade die strengste. Uebrigens werden wir uns mit dem Einzelnen bei der Darstellung der Classificationen beschäftigen.

Nur noch zwei Worte über die Prognose der Hautkrankheiten. Im Allgemeinen bringen die Hautkrankheiten in unserm Klima das Leben nicht in Gefahr, ausgenommen der Pemphigus, das allgemeine Eczema, die Rupia, die acute Pityriasis und den Scorbut. Dann aber wird eine gute Anzahl von diesen Affectionen erst durch Nebenumstände, welche am Häufigsten von dem Verdauungsapparate ausgehen, bedenklich. Aber die Krankheiten der Haut sind lästig, beschwerlich, schmerzhaft und wirken auf das Nervensystem und manchmal auf den Geist auf eine nachdrückliche Weise ein. Fügen wir noch hinzu, daß, wenn sie im Gesicht oder an den Händen ihren Sitz haben, sie alsdann ein Brandmal allgemeiner Zurückstoßung aufdrücken. Sie versetzen oft dem Geiste einen Stoß, weil, neben den schon an sich beinahe unerträglichen körperlichen Leiden, bei einigen unter ihnen noch die ganze Zukunft, die ganze Existenz, durch die Unmöglichkeit, dieser oder jener Laufbahn zu folgen, eine Verbindung zu schließen, öffentliche Aemter einzunehmen u. s. w. gebrochen und zernichtet wird. Diese moralische Schwächung hat zuweilen einen traurigen Ausgang; denn

man hat das Leben dieser Unglücklichen, welche weder moralische, noch körperliche Beruhigung kennen lernten, und welche nicht im Schooße der Familie und der Religion eine Milderung für ihre Leiden finden konnten, durch Selbstmord enden sehen. (Gaz. d. Hôpit., Mai 1845.)

Zerreißung des Magens.

Dem Charles Hoyle wurde unlängst bei den Assisen der Grafschaft Somerset im Staate Pennsylvanien wegen Ermordung des Jacob Miller der Proceß gemacht. Es ergab sich, daß Hoyle am 13. Januar 1845 Abends mit mehreren Bekannten im halbbetrunkenen Zustande von der Stadt nach Hause gegangen und von dem Miller, gegen den er einen alten Groll hatte, eingeholt worden war. Es entstand eine Rauferei, und Hoyle schlug Miller'n mehrmals auf den Kopf und warf ihn gegen einen Zaun, ohne ihn jedoch zu Boden zu strecken. Miller ging weiter und erhielt dabei von seinem Gegner mehrmals Fußtritte gegen die Beine. Es war schon dunkel, und Miller kehrte, nachdem er etwa eine halbe engl. Meile weit gegangen, bei einem Schwager Hoyle's ein, dem er sagte, Hoyle habe ihn geschlagen. Indeß zeigten sich an seinem Körper nirgends Spuren einer Verletzung. Er brach nun wieder auf, um nach Hause zu gehen und ward bald darauf, etwa 2 Meilen weiter, mit dem Gesichte auf dem Boden liegend und unfähig zu gehen gefunden. Als er in das nächste Haus getragen worden, klagte er sehr über seinen Kopf, sowie über Uebligkeit und Schwäche, und während der Nacht hatte er mehrmals Anfälle von Recken. Hinter dem linken Ohre zeigte sich nun eine beträchtliche Geschwulst, und es floß aus Ohren und Nase Blut. Er hatte damals den vollständigen Gebrauch seines Verstandes und behielt denselben auch am folgenden Tage, wo man ihn in seine $1\frac{1}{2}$ Meilen entfernte Behausung schaffte, ihm zur Ader ließ und Arzneien verordnete. Am zweiten und dritten Tage trat jedoch Delirium ein, welches am vierten Tage wieder verschwunden war. Am Abend dieses Tages, 96 Stunden nach der Rauferei, starb er. Drei Tage später ward die Leiche gerichtlich besichtigt. Hoyle hatte mittlerweile die Flucht ergriffen, wurde aber verfolgt und eingebracht.

Die Leichenöffnung wurde von den Doctoren M'Creery und Berkey sechszig Stunden nach dem Tode vorgenommen. Spuren von Fäulniß waren am Körper nicht wahrzunehmen. Das einige 20 Jahre alte Subject war von kleiner Statur, mager und zart gebaut, sowie sehr scrophulös. Spuren von gewaltsamer Verletzung bemerkte man, außer einer geringen Schramme hinter dem linken Ohre und einigen dergleichen im Gesichte, nicht. An der linken Hüfte bemerkte man zwei Vertiefungen (sinus), welche man für Zeichen des Vorhandenseyns des morbus coxarius hielt. Das Hüftgelenk fand man durchaus ankylotisch, und der Schenkelbeinkopf war sehr verdickt, der Schaft des Schenkelknochens aber cariös, so daß man eine Sonde 4 — 5 Zoll weit in der Längsrichtung des Knochens einführen konnte. Die Krankheit war offenbar chronisch und nirgends eine Spur von neuerdings stattgefundener Entzündung wahrzunehmen.

Bei Untersuchung des Gehirns fanden sich dessen Gefäße sehr stark von dunkelem Venenblute strotzend, allein keines derselben geborsten. In den Ventrikeln etwa 2 Unzen farblosen Blutwassers; Membranen natürlich; keine Erweichung der Substanz des Gehirns. Die Eingeweide des thorax normal und von gesundem Ansehen. In den Lungen keine Tuberkeln.

In der Abdominalhöhle fand sich eine starke Ergießung flüssigen Blutes, mit den Contenta des Magens vermischt, die aus Galle und Magensaft bestanden. Sie waren durch einen 3 — $3\frac{1}{2}$ Zoll langen Riß im Magen, an der Stelle und in der Richtung seiner kleinern Krümmung, ausgeflossen, der $\frac{1}{2}$ Zoll von dem Pylorus anfing und sich längs der Anfügung des omentum minus nach der cardia zu erstreckte. Die Ränder desselben waren gerade, aber nicht glatt. Der Magen war zusammengefallen und leer, seine Schleimhaut blaß und etwas erweicht, aber dessen zum Theil bis zur Stärke einer Rabenfeder verdickte und sämmtlich von coagulirtem Blute strotzende Gefäße boten eine auffallende Verästelung dar. Dieß war nach dem schmalern Ende des Magens zu der Fall. Auch zeigte sich unter der Schleimmembran an der vorderen Fläche des Magens eine ausgedehnte Ecchymose. Die Milz strotzte stark von Blut und war fast breiartig erweicht. Auch die Leber war in geringem Grade strotzend. Die übrigen Organe waren normal. Aeußerlich bemerkte man am Abdomen nicht die geringste Spur von einer Contusion.

Der Vertheidiger des Angeklagten bemerkte, daß der Sectionsbefund keine Verletzungen nachgewiesen habe, welche sich von der durch Hoyle verübten Mißhandlung ableiten ließen. Es sey äußerst unwahrscheinlich, ja vielleicht unmöglich, daß ein Mensch, dem durch einen Schlag der Magen zerrissen worden, noch 2 Meilen weit gehen oder noch vier Tage lang leben könne. Es wurde bewiesen, daß sich an der Stelle, wo Miller lag, Eis auf dem Wege befunden habe, und nach den dort befindlichen Blutspuren lasse sich annehmen, er habe sich bei'm Fallen schwer verletzt. Dieß sey um so wahrscheinlicher, da Miller durch sein Hüftleiden verkrüppelt gewesen sey und daher überhaupt keinen festen Gang gehabt habe. Die Jury fand Hoyle nicht schuldig.

Uebrigens hatte Miller ausgesagt, Hoyle habe ihn an der Stelle, wo man ihn liegend gefunden, noch gemißhandelt und sey ihm auf den Leib gesprungen. Diese Aussage wurde indeß durch das Zeugniß der beiden Begleiter Hoyle's entkräftet, welche behaupteten, derselbe sey mit ihnen 3 Meilen weiter gegangen, als die Stelle, wo er, nach der Behauptung Miller's, diesen zum zweiten Male angefallen habe.

Was war nun in diesem Falle die Ursache des Todes? Wurde der Magen wirklich durch die Mißhandlung von Seiten Hoyle's zerrissen, oder geschah dieß durch den Fall auf das Eis, oder die Steine, oder durch irgend eine andere bei Lebzeiten des Verstorbenen vorgekommene Ursache? Oder wenn es nach dem Tode geschah, wie war es dann zugegangen? Es ist sehr möglich, daß der Magen durch einen Schlag auf das epigastrium zerrissen wurde, ohne daß sich am abdomen Spuren von äußerer Gewaltthätigkeit zeigten; allein daß Jemand mit einer Verletzung von dem angegebenen Umfange noch vier Tage gelebt habe, widerspricht aller gewöhnlichen Erfahrung, wenngleich der Fall von St. Martin die Möglichkeit eines solchen Falles zu bestätigen scheint. Wenn aber der Magen nicht bei Lebzeiten zerrissen ward, was veranlaßte dann die Congestion nach dem Gehirn, und inwiefern wirkte diese zu dem Tode Miller's mit? Rührte sie von Schlägen auf den Kopf oder von dem Zustande des Magens her, wie er sich aus den pathologischen Erscheinungen, abgesehen von der Zerreißung, ergab, mochten dieselben nun durch ein chronisches Leiden oder eine frische Verletzung herbeigeführt worden seyn? Oder war der Zustand des Gehirns von den übrigen Verletzungen ganz unabhängig? Wir gestehen, daß wir diese Fragen nicht genügend zu beantworten wissen, da die Geschichte der Symptome und der Art der Mißhandlung zu lückenhaft ist. Der Fall verdient in gerichtlich-medicinischer Beziehung alle Beachtung, mag nun die Zerreißung des Magens vor oder nach dem Tode stattgefunden haben.

Der Herausgeber des Philadelphia Medical Examiner bemerkt hierzu, daß obiger Bericht in'sbesondere dadurch an Werth verliere, daß man über die Symptome, welche nach der Mißhandlung Miller's bis zu dessen Tode eintraten, nichts Näheres erfährt. Er wurde von einem indianischen Aerzte behandelt, der natürlich durchaus keine genügende Auskunft über den Verlauf der Krankheit zu geben wußte. Uebrigens lebte, wie wir durch Dr. McCreery erfahren, Miller durchaus regelmäßig und hatte an dem Tage, wo der Handel vorfiel, nicht einen Tropfen geistige Getränke genossen. Uns scheint, trotz des gegentheiligen Ausspruchs der Jury, aus den Umständen mit Sicherheit hervorzugehen, daß Miller in Folge der ihm widerfahrenen Mißhandlung starb. Vor derselben war er, soviel man vernommen, durchaus nicht krank. Er wurde ein Paar Mal auf den Kopf geschlagen, gegen einen Zaun geschleudert und an die Beine getreten; allein wahrscheinlich erhielt er ei-

nige Fußtritte weiter nach Oben, ohne daß die Zeugen dieß wahrnehmen konnten, da die Nacht bereits eingebrochen war. Die unmittelbare Ursache des Todes dürfte in der krankhaften Beschaffenheit des Magens zu suchen seyn. Die Erweichung der Schleimmembran, die Ecchymosen, die stark ausgedehnten und von geronnenem Blute strotzenden Gefäße deuten klar genug darauf hin, daß eine Entzündung stattgefunden, und die Zerreißung dürfte in Folge der durch die Entzündung veranlaßten Erweichung entstanden seyn. Nach der Mißhandlung fand man ihn auf dem Bauche liegend und unfähig, zu gehen, und daß er in der Nacht mehrmals Anfälle von Recken hatte, ohne daß Erbrechen erfolgte, scheint ebenfalls darauf hinzuweisen, daß der Magen bei Gelegenheit der Mißhandlung gelitten habe, obwohl das Recken auch symptomatisch und durch die Beschädigung des Gehirns herbeigeführt seyn konnte. (The Dublin Journal of Med. Science, Vol. XXVII. No. LXXX., May 1845.)

Miscellen.

Die Geschichte einer Geschwulst im rechten hypochondrium, die mit galleartiger Flüssigkeit gefüllt war, hat Hr. W. A. Barlow mitgetheilt. Der Kranke, ein Strohdecker von 54 Jahren, verletzte sich bei'm Aufheben einer schweren Leiter, und klagte über so heftige Schmerzen in der Lebergegend, daß der Dr. Barlow eine Ruptur dieses Organs argwohnte. Der Kranke war sehr schwach, von kaltem Schweiße bedeckt, Puls kaum zu fühlen. (Aderlaß, Abführmittel). Am nächsten Tage war die Stuhlentleerung weiß und ohne Galle, Urin dunkel, wie bei'm icterus. Da der Schmerz in der Lebergegend fortdauerte, so wurde die Blutentziehung mehrmals wiederholt, Mercur gegeben und ein Blasenpflaster auf das rechte hypochondrium gelegt. Am 15. September zeigte sich eine Anschwellung von dem Umfange einer Wallnuß in der Lebergegend, welche allmälig an Größe zunahm, bis sie am 9. October einen solchen Umfang erreicht hatte und durch die von derselben bewirkte Spannung den Kranken so sehr belästigte, daß man es für gerathen hielt, sie zu punctiren. Sieben Quart Flüssigkeit wurden entleert, worauf sogleich Erleichterung eintrat. Die Flüssigkeit schien nach Farbe und Geschmack reine Galle zu seyn. Die Geschwulst nahm allmälig wieder zu, neue Punction am 21. d. M.. Entleerung von $6\frac{1}{2}$ Quart. Nach der angestellten Analyse bestand die Flüssigkeit fast ganz aus reiner Galle. Später noch vier Punctionen, bei der letzten am 21. November flossen nur 3 Pinten ab und die Geschwulst war nicht ganz geleert, der Kranke empfand heftige Schmerzen. Am folgenden Tage gallichte Stühle, Urin heller, die Geschwulst wurde von jetzt an immer kleiner am 4. Februar 1844 der Kranke völlig genesen. (Sitzung der Roy. Med. and chir. Society v. 14. Mai, in Lond. med. Gaz. Mai 1844.)

In Betreff der Benutzung des Strychnins sucht Hr. Dr. Procter nachzuweisen, daß viele Uebel, wie Wassersucht, Impotenz &c. von einer Störung der sympatischen Nerven herrühren, und die Anwendung solcher Mittel verlangen, wie sie specifisch auf diesen Nerven wirken, zu welchen vorzüglich das Strychnin gehört. Zur Erläuterung seiner Ansicht fügt er folgende 2 Fälle hinzu: — ‚M. S., 36 Jahre alt, unverheirathet, war vom Dr. Pr. seit Jahren an Leber- und Magenleiden und großer Neigung zur Erkältung behandelt worden, und als derselbe ihm rieth, sich zu verheirathen, um durch den Einfluß des Geistes eine wohlthätige Veränderung auf seinen Körper hervorzubringen, gestand der Kranke ein, daß er seit Jahren ganz impotent geworden sey. Dr. Pr. wandte dagegen das Strychnin an, und heilte den Kranken binnen Kurzem von seinem Uebel vollständig. — Madam P., 18 Jahre alt, seit 10 Monaten an Amenorrhöe leidend, wahrscheinlich in Folge von Erkältung, Gesicht bleich und gelb, Anschwellungen um die Augen, Kopfschmerz, Gefühl von Schwere in den Lenden, Beine und Füße geschwollen, Puls langsam und schwach, bei jedem zwölften Schlage intermittirend, große Abgeschlagenheit und trübe Stimmung, Schmerzhaftigkeit in der Gegend des uterus. Verf. reichte ein mildes Abführmittel, und wandte dann das Strychnin an. Nach 8 Tagen bereits bedeutende Besserung, Hautfarbe mehr gesund, Schmerz und Anschwellung verschwunden, reichlicher Menstrualfluß, Stuhlgang normal, Appetit gut. Die Kranke genas von da an vollständig.

Ein unter dem Zusammentritte der ungünstigsten Umstände vorgenommener und doch noch glücklich abgelaufener Kaiserschnitt ist von Prof. Bresciani de Borsa zu Verona in den Annali universali di Med. Dec. 1844 erzählt. Die Operation hatte bei einer 20jährigen Frau, nach zweitägiger Geburtsarbeit statt, wegen zu großer Enge eines nach Rechts verschobenen Beckens. Der Schnitt wurde längs des äußern Randes des musc. rect. der rechten Seite gemacht. Der fundus uteri, unter die Wunde geschoben und durchschnitten, das Kind an den Füßen hervorgezogen, die Nachgeburt weggenommen, die Uterushöhle mit kaltem Wasser ausgewaschen, und dann die umschlungene Nath angelegt. — Die Mutter wird von peritonitis puerperalis befallen und diese unter antiphlogistischer Behandlung beseitigt. Noch mehr: Einige Tage nach der Operation stellten sich nach Einwirkung eines heftigen Schreckens heftige Convulsionen ein. Nach dreiundvierzig Tagen konnte sie wieder aus der Stube gehen, bekam eine phlegmasia alba dolens und eine schwere helminthiasis. Endlich brach noch ganz in der Nähe der Wöchnerin in der Nacht eine Feuersbrunst aus; durch einen entschlossenen Mann gerettet, obwohl sie bei dieser Veranlassung heftige Stöße erlitt und ihr Leib gegen mehrere Körper schlug, gelangte die Frau doch noch zur vollständigen Heilung.

Chromsäure. Gegen ulcerirte Hämorrhoidalknoten hat Hr. Alex. Ure die Chromsäure angewendet. Am Ende Aprils wurde, nachdem ein Purgirmittel gegeben und die Hämorrhoidalknoten hervorgetreten waren, die kranke Fläche der letztern mit Chromsäure reichlich bepinselt. Am 29. Der Kranke empfand in kurzer Zeit ein beträchtliches Uebelbehagen, was vorüberging. Am 1. Mai war Schmerz in der Kreuzbeingegend. Die Geschwülste fallen zusammen; nach 14 Tagen war die Heilung vollständig.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Geology of the Neighbourhood of Cheltenham. By R. J. *Murchison*, Esq. New edition augmented and revised. London 1845. 8.

Des Télégraphes aériens et électriques Questions prises à portée de tout le monde. Par Ennemond *Gonond*. Paris 1845. 8. m. 1 K.

De la santé des ouvriers employés dans les manufactures de tabac. Par M. le docteur F. *Melier*. Paris 1845. 8.

Saggio illustrativo le tavole della Statistica medica delle Maremme toscane, compilata etc. di Antonio *Salvagnoli Marchetti*. Firenze 1844. 8.

Register

zu dem vierunddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abgüsse für ethnographische Museen. DCCXXVIII. 26.

Aconit, äußerlich gebraucht. DCCXXXV. 139.

Aetna-Lava. DCCXXXV. 138.

Aetzkali, mit schwefelsaurem Eisen, zur Vertilgung des Gestankes von Fäcalmassen. DCCXLVII. 328.

Affenarten, ungeschwänzte, auf den Sunda-Inseln. DCCXXIX. 42.

Agassiz's wissenschaftliche Reise nach America. DCCXXXIV. 121.

Allantois, das von derselben ausgehende Gefäßsystem. DCCXXIX. 42.

America's Ureinwohner, characterist. Kennzeichen. DCCXXXV. 129. DCCXXXVI. 145. DCCXXXVII. 161. DCCXXXVIII. 177.

Ammonium succinicum, gegen delirium trem. DCCXLV. 304.

Anatomische und organogenetische Untersuchungen über Lathraea clandestina. DCCXLIV. 277.

Anjing-Outan. DCCXLI. 234.

Arktische Expedition, neueste. DCCXLIII. 264.

Armlagen bei drei aufeinanderfolgenden Geburten wegen Deformität des uterus. DCCXXXII. 95.

Arsenik, Zufälle, die durch das Schweinfurter Grün in Tapetenfabriken veranlaßt werden. DCCXLI. 240.

Artesische Brunnen in Algier. DCCXXX. 58.

Articulation des Kreuz- und Darmbeins, Luxation derselben. DCCXXXII. 89.

Arzneiwirkungen, künstliche Bildung von entzündlichem Blute hervorbringend. DCCXXVII. 9.

Aufspießung, wo eine eiserne Spindel durch die rechte Hinterbacke eindrang und rechts vom Nabel wieder heraustrat, ohne die Eingeweide zu beschädigen. DCCXXXI. 78.

Augapfel, Heraustreten desselben, Erlöschung der Sehkraft in Folge einer nach Scharlachfieber eintretenden Entzündung. DCCXLV. 297.

Auge, die drei Bilder in demselben zur Diagnostik des grauen und schwarzen Staares benutzt. DCCXXXVII. 169.

Australien, riesige Säugethiere daselbst. DCCXXXVIII. 183.

Automat, sprechender. DCCXLVI. 314.

B.

Ballard, über die großen Operationen und die Mittel, sie gefahrloser zu machen. DCCXXXIX. 201.

Baly, W., über die Sterblichkeit in den Gefängnissen und die Krankheiten, an welchen die Gefangenen am Häufigsten sterben. DCCXXXVI. 153.

Barlow, über eiweißartigen Urin. DCCXLVI. 316.

Battersby, Francis, über Exostosen an der Wirbelsäule. DCCXXXIV. 121.

Becquerel, über Magnetismus. DCCXLV. 295.

Behn, über die Mündungen der Keilbeinshöhlen und der hinteren Siebbeinszellen. DCCXXVII. 8.

Beneden, van, über die Circulation bei den niederen Thieren. DCCXXVII. 1.

Bessems, über eine Aufspießung, wo eine eiserne Spindel durch die rechte Hinterbacke eindrang und rechts vom Nabel wiederheraustrat, ohne die Unterleibseingeweide zu beschädigen. DCCXXXI. 78.

Bieberbauten, Baumstücke und andere Arbeitsüberbleibsel derselb. DCCXXXVIII. 184.

Bienen, Transport derselben aus England nach Australien. DCCXL. 217.

Blanchard, E., zoologische Forschungen während einer Reise an der Küste Sicilien's. DCCXL. 225.

Blandin, über Behandlung der onychia. DCCXLVI. 313.

Blattern, Einimpfung bei zwei Affen. DCCXLVI. 319.

Bleiessig gegen naevi. DCCXXXII. 96.

Blut, entzündliches, durch Arzneiwirkungen künstlich gebildet. DCCXXVII. 9.

Blutkörperchen, Structur und Entwickelung ders. in Insecten und höheren Thieren. DCCXXVII. 9.

Blutung aus dem uterus, durch Anwendung des Galvanismus behandelt. DCCXXIX. 41.

Bourgery, J. M., über das Gehirnende des großen sympathischen Nerven bei Menschen und Säugethieren. DCCXLVIII. 337.

*

Boussingault, über Fetterzeugung. DCCXLVI. 314.
Brechweinsteinpusteln, die Lymphe derselben eingeimpft. DCCXXVII. 16.
Bruch des inneren und äußeren Knöchels. DCCXLI. 233.
Byrcn, über kataleptischen Lungenschlag. DCCXXXIII. 105.

C.

Castelnau, über Urethralschmerz in Folge von Blennorrhöen, und über Behandlung derselb. vermittelst Compression des penis. DCCXXVIII. 29.
Cazenave, über porrigo decalvans u. herpes tonsurans. DCCXXXIX. 204.
Cetaceen, zur Naturgeschichte derselben. DCCXLVIII. 344.
Cetaceen, Lungentuberkeln bei denselben beobachtet. DCCXLII. 250.
Chaetoderma. DCCXXVIII. 26.
Chimpanzee, männlicher. DCCXLI. 234.
Chlorose mit Zinkvalerianat behandelt. DCCXLV. 302.
Cholera asiatica. DCCXLII 256.
Chromsäure gegen ulcerirte Hämorrhoidalknoten. DCCXLVIII. 342.
Circulation bei den höheren Thieren. DCCXXVII. 1.
Circulation der Mollusken. DCCXXXII. 81. DCCXXXIII. 97.
Circulationsapparat bei den Mollusken. DCCXLIII. 257.
Classification der Vögel, auf Beschaffenheit des os palatinum gegründet. DCCXXX. 52.
Classification, parallellaufende, der Säugethiere. DCCXLIV. 273.
College of Chemistry in London. DCCXXXVI. 154.
Colon ascendens in einem Falle von Verstopfung mit Erfolg geöffnet. DCCXLI. 233.
Contraction der Finger an beiden Händen. DCCXXXVIII. 192.
Cornay, Abriß einer neuen Classification der Vögel, die sich auf Beschaffenheit des os palatinum gründet. DCCXXX. 52.
Coxalgie, differentielle Diagnostik derselben. DCCXLV. 304.
Cyanose neugeborener Kinder. DCCXLV. 304.

D.

Darwin, über Erhebungscrater. DCCXXX. 49.
Delirium tremens und Behandlung desselb. DCCXXXVIII. 189.
Delirium tremens. DCCXLV. 304.
Dentis ligamentum. DCCXLV. 304.
Despretz, Beobachtungen über die Gränze der tiefen u. hohen Töne. DCCXL. 228.
Desruelles, über eine eigenthümliche Hypertrophie der vulva. DCCXXIX. 45.
Devergie, über die Hautkrankheiten. DCCXLVII. 329. DCCXLVIII. 345.
Diät der Neugebornen. DCCXXXI. 73.
Donné, mikroscopisch-practische Beobachtungen über Blut, Schleim, Eiter, Urin und Saamen. DCCXLVII. 332.
Duchartre's anatomische und organogenetische Untersuchungen über die Lathraea clandestina. DCCXLIV. 277.
Ducros, Anwendung des Schmerzes u. der Empfindungen als Therapie. DCCXXVIII. 30.
Duncan, Herausbeförderung eines Geldstückes aus dem Kehlkopfe durch Umkehrung des Körpers. DCCXXVIII. 25.
Durand, über eine sonderbare Thatsache in Betreff der Physiologie der Wurzeln. DCCXLVII. 324.
Duvernoy, vom Nervensysteme der kopflosen zweischaaligen Mollusken oder Lamellibranchen. DCCXXXI. 65.

E.

Eades, Rich., über die Wirkungen und den äußerlichen Gebrauch des Aconits. DCCXXXV. 139.
Edwards, Milne, zoologische Forschungen auf einer Reise an den sicilianischen Küsten über Circulation der Mollusken. DCCXXXII. 81. DCCXXXIII. 97.
Edwards, Milne, über den Circulationsapparat der Mollusken. DCCXLIII. 257.
Einrichter von Jarvis. DCCXL. 224.
Eisen, schwefelsaures, zur Vernichtung des Gestankes von Fäcalmassen zu verwenden. DCCXLVI. 328.
Eisfabrication für häuslichen Bedarf. DCCXLIV. 228.
Elektricität auf Landwirthschaft angewendet. DCCXXXVII. 166.
Elektrischer Telegraph auf der South-Western-Eisenbahn. DCCXXX. 55.
Elektrisches Organ bei Raja Batis und einigen andern Rochenarten. DCCXXXI. 74.
Empfindungen, schmerzhafte, als therapeutische Mittel benutzt. DCCXXVIII. 30.
Engelbronner, Dr. v., über die häufigsten Krankheiten des niederländischen Ostindiens. DCCXXXIII. 110.
Enterotomie in einem Falle von hartnäckiger Verstopfung angewendet, mit glücklichem Erfolge. DCCXLI. 133.
Entropium, Operationsverfahren dabei. DCCXXX. 64.
Erdmagnetismus. DCCXLVI. 311.
Erhebungskrater. DCCXXX. 49
Evans, S., Verstopfung des Dickdarmes, wo das aufsteigende colon mit Erfolg geöffnet wurde. DCCXLI. 233.
Exogone, Entwickelungsart dieser Annelidengattung. DCCXXX. 57.
Exostosen an d. Wirbelsäule. DCCXXXIV. 121.

F.

Farrn, die Rippenvertheilung der Blätter derselben zur Classification benutzt DCCXLVII. 329.
Finniswoode, Fall von speckartigem Skirrhom der Lunge. DCCXXXII. 94.
Finnländer, Schädelbildung ders. DCCLXVI. 305.
Fistulöse Communication zwischen dem Dünndarme und der Harnblase, für Harnstein gehalten. DCCXXXI. 80.
Foetus, Wirkung des Mutterkorns auf denselben. DCCXLIII. 263. DCCXLIV. 279.
Fucoidische Pflanzen (Fucusarten), über den Einfluß derselben auf die geologischen Formationen. DCCXXXVII. 168.

G

Galvanismus, gegen Blutung aus dem uterus angewandt. DCCXXIX. 41.
Gase, Condensation derselben. DCCXXVII. 10.
Gebärmutter-Polypen durch Torsion exstirpirt. DCCXXVIII. 32.
Gebärende, Wirkung des Mutterkornes auf dieselben. DCCXLIII. 263. DCCXLIV. 279.
Gefängnisse, Sterblichkeit in denselben. DCCXXXVI. 153.
Gefäße im Fette, die viel winziger sind, als gewöhnliche Haargefäße. DCCXLIII. 263.
Geldstück im Kehlkopfe, durch Umkehrung des ganzen Körpers herausbefördert. DCCXXVIII. 25.

Geoffroy-Saint-Hilaire, Isidore, parallellaufende Classification der Säugethiere. DCCXLIV. 273.

Geologische Charte der Schweitz von Studer. DCCXLIV. 280.

Gervais, P., über die Tausendfüße. DCCXXVIII. 17. DCCXXIX. 33. DCCXXXIV. 112.

Geschwulst im rechten Hypochondrion mit Galle gefüllt. DCCXLVIII. 351.

Gestankvertilgung in Abtritten. DCCXLVII 328.

H.

Hämorrhagie, tödtliche, aus Verletzung des Aortenbogens durch, in den Oesophagus hängen gebliebene, falsche Zähne. DCCXLIII. 271.

Hämorrhagie aus der Leber. DCCXXIX 48.

Häring, interessante Thatsache zur Naturgeschichte desselben. DCCXXII. 88.

Hagenia abyssinica, der Kossobaum, in den Blüthen ein neues wurmabtreibendes Mittel. DCCXXXVII. 175.

Hardy, Sam. L., über die Wirkungen des Mutterkornes auf Gebärende und den foetus. DCCXLIII. 263. DCCXLIV. 279.

Hasenscharten, neue Operationsmethode ders. von Malgaigne. DCCXXXV. 144.

Hautkrankheiten, allgemeine und practische Betrachtungen über dieselben. DCCXLVII. 329. DCCXLVIII. 345.

Hawkins's Fall von eiternden Schleimbeuteln in der Fußsohle. DCCXXXIV. 126.

Helix pomatia, Geschlechtstheile derselben. DCCXLVIII. 344.

Henfrey, über die Ursache der ersten Bewegung des Saftes im Frühlinge. DCCXXXIII. 105.

Herpes tonsurans. DCCXXXIX. 204.

Höhen der Alpen, welche gewisse physiologische Erscheinungen bei den jene ersteigenden Personen veranlassen. DCCXLIV. 280.

Hornhaut, Abschabung ders. DCCXXXIX. 208.

Hunde, verwilderte auf der Insel Juan de Nova. DCCXXXIV. 122.

Hypertrophie der vulva. DCCXXIX. 45.

J.

Jacquinot, über die Naturgeschichte des Menschen. DCCXLV. 289.

Jaffé, M., über Anwendung des Eises bei'm tic douloureux. DCCXLVII. 334.

Inoculation mit der Lymphe aus Brechweinsteinpusteln. DCXXXV. 144.

Intervertebralsubstanz, Vorfall ders. als Ursache der Paraplegie. DCCXXXIV. 128.

K.

Kaiserschnitt unter ungünstigsten Umständen. DCCXLVIII. 352.

Keilbeinszellen, Mündungen derselben. DCCXXVII. 8.

Klapperschlange. DCCXXXI. 71.

Knochengeschwülste, pulsirende, nebst Bericht über einen Fall, wo die art. iliaca communis unterbunden wurde. DCCXXXVIII. 185.

Knochen der Wirbelthiere, chemische Zusammensetzung ders. DCCXLII. 241.

Knochen, cylindrische, Nekrose derselben. DCCXLII. 254.

Knöchel, der innere und äußere gebrochen. DCCXLI. 238

Krankheiten, häufigste, im Niederländischen Ostindien. DCCXXXIII. 110.

Kröte, eingeschlossen gewesene. DCCXXXI. 74.

L.

Lamellibranchen, kopflose Schaalthiere. DCCXL. 225.

Lamellibranchen oder kopflose zweischaalige Mollusken, Nervensystem ders. DCCXXXI. 65.

Landwirthschaft, Anwendung der Elektricität auf selbige. DCCXXXVII. 166.

Lappländer, Schädelbildung bei denselben. DCCXLVI. 305.

Laserre, über den Bruch des inneren und äußern Knöchels. DCCXLI. 238.

Lathraea clandestina, anatomische und organogenetische Untersuchungen über dies. DCCXLIV. 277.

Leber, Fall von Bersten ders. DCCXLII. 256.

Leberabsceß, enormer. DCCXLVIII. 335.

Lecluyse, Deformität des uterus, in deren Folge sich bei drei aufeinander folgenden Geburten das Kind mit dem Arme präsentirte. DCCXXXII. 95.

Leichen zu conserviren. DCCXXXIII. 112.

Lereboullet, über die Crustaceen aus der Familie der Onisciden in der Umgegend von Strasburg. DCCXL. 213.

Lianenstämme aus Südamerica. DCCXLV. 297.

Ligatur, Verbesserung des Verfahrens DCCXLI. 240.

Locke, über Erdmagnetismus. DCCXLVI. 311.

Lunge, speckartiges Skirrhom derselben. DCCXXXII 94.

Lungenschlag, kataleptischer. DCCXXXIII. 105.

Lungenstructur u. Lungentuberkeln. DCCXLII. 249.

Lupus superficialis, durch Application einer Paste von Chlorzink geheilt. DCCXXXI. 79.

M.

Mackenzie, über phlegmonöse und phlebitische Ophthalmie. DCCXL. 217.

Magen, Zerreißung desselben. DCCXLVIII. 349.

Magnetismus, Wirkung desselben auf alle Körper. DCCXLV. 295.

Mayne, über die drei Bilder im Auge behufs der Diagnose des grauen u. schwarzen Staars. DCCXXXVII. 169.

Mayor, über Polypen der Gebärmutter, durch Torsion exstirpirt. DCCXXVIII. 32.

Medical Missionary Society, DCCXXXIII. 112.

Mediciniische Missionär-Gesellschaft DCCXXXIII. 112.

Megascolex coeruleus. DCCXXXVIII. 181.

Mensch, Naturgeschichte dess. DCCXLV 289.

Mercurialzittern durch Opium behandelt. DCCXXIX. 48.

Metamorphismus im Allgemeinen und des scandinavischen Alaunschiefers in'sbesondere. DCCXXXVII. 168.

Mikroskopische Untersuchungen von Blut, Schleim, Eiter, Urin und Saamen. DCCXLVIII. 332.

Mikroskopische Untersuchung des Auswurfs in Beziehung auf Lungentuberkeln. DCCXLII. 249.

Mineraliensammlung des Marquis de Drée. DCCXXXVIII. 284.

Mollusken, Circulationsapparat bei denselb. DCCXLIII. 257.

Mollusken, kopflose, zweischaalige, Nervensystem derselben. DCCXXXIX. 65.

Mollusken, Circulation bei denselben. DCCXXXII. 81. DCCXXXIII. 97.

Moose, Phosphorescenz ders. DCCXXXIII. 106.

Morehead, Behandlung des delirium tremens DCCXXXVIII. 189.

Morphium, essigsaures, Vergiftung durch selbiges. DCCXXXIX. 203.

Morton, Untersuchungen in Betreff der characteristischen Kennzeichen der Ureinwohner America's. DCCXXXV. 129. DCCXXXVI. 145. DCCXXXVII. 161. DCCXXXVIII. 177.
Multitritor. — DCCXXXIX. 203.
Mutterhals bei'm Gebären abgetrennt. DCCXLIII. 272.
Mutterkorn, Wirkung desselben auf Gebärende und den foetus. DCCXLIII. 263. DCCXLIV. 279.
Mutterkuchen auf dem Muttermunde, vor dem Kinde ausgetrieben oder ausgezogen. DCCXXXV. 137.
Münster, Grafen von, Sammlung für Geologie u. Mineralogie. DCCXXXVI. 154.
Myriapoden. DCCXXVIII. 17. DCCXXIX. 32. DCCXXXIV. 112.

N.

Nabelschnur, Vorfall ders. DCCXXX. 57.
Naturforscher-Verein für die Ostsee-Provinzen Rußlands. DCCXL. 234.
Nekrolog: C. W. Starck — Breschet. Gordon, Th. DCXL. 224. J. Wendt. DCCXXX. 64. Cretschmar, Ph. J. DCCXXXV. 138.
Nekrose der langen Knochen. DCCXLII. 254.
Nervensystem der kopflosen zweischaaligen Molusken oder Lamellibranchen. DCCXXXI. 65.
Nervus sympathicus, Gehirnende dess. bei Menschen und Säugethieren. DCCXLVIII. 337.
Neugeborne, Diät ders. DCCXXXI. 73.
Niedere Thiere, Circulation bei denselben. DCCXXVI. 1.

O.

Oedema glottidis. DCCXXXVI. 160.
Oel gegen Verbrennung mit Phosphor. DCCXLVIII. 336.
Oersted, über d. Anneliden-Gattung Exogone und über die Entwickelung der Jungen ders. DCCXXX. 57.
Ohrabsceß. DCCXXVIII. 31.
Oke, W. S., über die Nekrose der langen Knochen. DCCXLII. 254.
Onisciden aus der Gegend von Straßburg. DCCXL. 213.
Onychia, Behandlung ders. DCCXLVI. 313.
Ophthalmitis, phlegmonöse und phlebitische. DCCXL. 217.
Opium gegen Mercurialzittern. DCCXXIX. 48.
Ostindien, niederländische, häufigste Krankheiten daselbst. DCXXXIII. 110.
Owen, über ausgestorbene Riesen-Säugethiere Australiens. DCCXXXVIII. 183.
Ozon, Wesen desselb. DCCXLII. 250.

P.

Payer, über das Bestreben der Wurzeln, in die Erde einzubringen. DCCXLVII. 321.
Pflanze, neue phosphorescirende. DCCXXXIX. 200.
Pfortader, Verknöcherung ders. DCCXLVI. 320.
Philippi, A, über die Gattung Serpula und den Deckel ders. DCCXXXI. 74.
Phosphor, Verbrennungen durch denselben. DCCXLVIII. 336.
Physiologische Erscheinungen bei denen, welche sich auf den Alpen bis zu einer gewissen Höhe erheben. DCCXL. 209.
Le Pileur, über die physiologischen Erscheinungen, welche sich beobachten lassen, wenn man sich auf den Alpen bis zu einer gewissen Höhe erhebt. DCCXL. 209.
Porrigo decalvans. DCCXXXIX. 204.
Porter, Js. G., vorübergehendes Heraustreten des Augapfels und Erlöschen der Sehkraft in Folge einer nach Scharlachfieber eintretenden rheumatischen Entzündung. DCCXLV. 297.
Prichard, Jam. C. DCCXLVI. 305.
Protochloruretum Stanni (salzsaueres Zinnoxydul), Gegengift gegen ätzendes Sublimat. DCCXXXIV. 128.
Pterodactylus. DCCXLIV. 280.
Pupillenbildung, künstliche. DCCXXXIV. 127.
Purpura haemorrhagica. DCCXXXVII. 172.

R.

Rachitis, Entwickelung des Kopfes in ders. DCCXXX. 64.
Radford, Thom. über die Anwendung des Galvanismus gegen Blutung aus dem Uterus. DCCXXIX. 41.
Rainey, G., über die innerste Structur der Lungen und die Bildung der Lungentuberkeln, sowie deren Entdeckung mittelst der mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs. DCCXLII. 249.
Raja Batis, ein elektrisches Organ bei derselben. DCCXXXI. 74.
Rechnentalent, außerordentliches, bei dem Knaben Prolongeau. DCCXXXV. 138.
Reise um die Erde, von S. M. d. König von Dänemark angeordnet. DCCXXXVI. 168.
Riesige Säugeth. Australiens. DCCXXXIII. 183.
Robinet, über die Bildung der Seide. DCXXX. 54.
Rotz, acuter, vom Pferde durch Ansteckung auf den Menschen übergetragen. DCCXXVIII. 28.

S.

Sacchero, über purpura haemorrhagica. DCCXXXVII. 172.
Säugethiere, parallellaufende Classification derselben. DCCXLIV. 273.
Saftbewegung in Bäumen im Frühlinge. DCCXXXIII. 105.
Salbe gegen syphilit. Fissuren. DCCXXVII. 16.
Salpeterdämpfe gegen Asthma. DCCXL. 224.
Schädelbildung der Lappländer und Finnländer. DCCXLVI. 305.
Schleimbeutel, eiternde, in der Fußsohle. DCCXXXIV. 126.
Schmerz, als therapeutisches Mittel. DCCXXVIII. 30.
Schultergelenk, Unfall an demselben mit eigenthümlichen Symptomen begleitet. DCCXLIV. 237.
Schulz, C. H., Versuche über künstliche Bildung von entzündlichem Blute durch Arzneiwirkungen. DCCXXVII. 9.
Sehvermögen, eine Eigenthümlichkeit dess. DCCXXXVII. 176.
Seide, Bildung ders. DCCXXX. 54.
Serpula. DCCXXXI. 73.
Siebbeinszellen, Mündug ders. DCCXXVII. 8.
Simpson, über die freiwillige Austreibung und künstliche Herausziehung des Mutterkuchens vor dem Kinde bei placenta praevia. DCCXXXV. 137.
Skirrhom, speckart., der Lunge. DCCXXXII. 94.
Smee, über Magnetismus, auf eine neue Weise in der Praxis der Chirurgen angewandt. DCCXXVII. 14.
Staar, Diagnose des grauen und schwarzen. DCCXXXVII. 169.
Stanley, Edw., über pulsirende Knochengeschwülste, mit Bericht über einen Fall, wo art. iliaca communis unterbunden wurde. DCCXXXVIII. 185.

Stark, J., über die chemische Zusammensetzung der Knochen der Wirbelthiere. DCCXLII. 241.

Sterblichkeit der Gefangenen. DCCXXXVI. 153.

Sternschnuppen. DCCXLV. 298.

Stewart, über die Diät der Neugebornen. DCCXXXI. 73.

Strychnin, neues Reagens auf dasselbe. DCCXL. 223.

Strychnin, Benutzung dess. DCCXLVIII. 351.

Sublimat, ätzender, Vergiftung mit Stanni chloruretum zu behandeln. DCCXXXIV. 128.

Sympathischer Nerv, Gehirnende dess. bei Menschen u. Säugethieren. DCCXLVIII. 337.

T.

Talbotypen. DCCXL. 218.

Tausendfüße. DCCXXVIII. 17. DCCXXIX. 33. DCCXXXIV. 112.

Taylor, Alf., Vergiftung durch Genuß verdorbenen Fleisches. DCCXLVIII. 343.

Telegraph, elektrischer, der Hrn. Wheatstone und Cooke. DCCXXX. 55.

Temple, Rob., über den Megascolex coeruleus. DCCXXXIII. 181.

Tic douloureux mit Eis behandelt. DCCXLVII. 334.

Töne, Gränze der hohen und tiefen. — DCCXL. 228.

Turchetti, über die Anwendung des Zinkvalerianats bei Chlorose. DCCXLV. 302.

U.

Umkehrung des ganzen Körpers, zur Herausbeförderung eines Geldstücks aus dem Kehlkopfe benutzt. DCCXXVIII. 25.

Urethralschmerzen in Folge von Blennorrhöen und mittelst Compression des penis behandelt. DCCXXVIII. 29.

Urin, eiweißartiger. DCCXLVI. 316.

Uterus, Deformität desselben, in deren Folge in drei aufeinanderfolgenden Geburten das Kind mit dem Arme vorlag. DCCXXXII. 95.

V.

Vaginal-Schwangerschaft. DCCXXXVIII. 192.

Valenciennes, A., über Circulation der Molusken. DCCXLIII. 257.

Vergiftung durch essigsaures Morphium. DCCXXXIX. 203.

Vergiftung durch Genuß verdorbenen Fleisches. DCCXLVIII. 343.

Verrenkung der Articulation des Darmbeines mit dem Kreuzbeine. DCCXXXII. 89.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. DCCXVIII. 344.

Vesicatorien auf den Hinterkopf bei scrophulösen Augenentzündungen der Kinder. DCCXXXII. 96.

Vögel, Classification ders. auf Beschaffenh. des os palatinum gegründet. DCCXXX. 52.

Vorfall der Nabelschnur. DCCXXX. 57.

Vorhandenseyn d. Schilddrüse bei den Wirbelthieren DCCXXXIX. 200.

Vulkane auf Hawaii. DCCXXXIX. 193.

Vulva, eigenthümliche Hypertrophie ders. DCCXXIX. 45.

W.

Wald, versteinerter, am Nile. DCCXXXII. 89.

Wasser von verschiedenen Temperaturen, medicinische Wirkungen dess. DCCXXXIX. 206.

Wilkes, über die Vulkane auf Hawaii. DCCXXXIX. 193.

Wilkinson über die medicinische Wirkung des Wassers von verschiedenen Temperaturen. DCCXXXIX. 206.

Wirbelsäule, Exostosen an ders. DCCXXXIV. 121.

Wirbelthiere, chemische Zusammensetzung der Knochen ders. DCCXLII. 241.

Wurmtreibend. Mittel, neues. DCCXXXVII. 174.

Wurzeln, eine Thatsache in Betreff der Physiologie ders. DCCXLVII. 324.

Wurzeln, über das Bestreben ders., in die Erde einzudringen. DCCXLVII. 321.

Z.

Zerreißung des Magens. DCCXLVIII. 349.

Zinkvalerianat bei Chlorose. DCCXLV. 302.

Bibliographie.

A.

Agassiz. DCCXLVI. 319.
Alison, S. S. DCCXLVII. 336.
Andry, F. — DCCXXXVIII. 192.

B.

Badham, D. DCCXLI. 239.
Blainville. DCCXLIV. 287.
Blanchard, E. DCCXLVI. 319.
Bennet, J. Hugh. DCCXXXV. 144.
Berlese, l'Abbé. DCCXXXVII. 175.
Bosanquet, S. R. DCCXXXIX. 207.
Bowman, Will. DCCXLII. 255.
Brühl, B. C. DCCXXX. 63.

C.

Cabors, Aug. DCCXXXVI. 159.
Catlow, Agnes. DCCXXIX. 47.
Cazeau, P. DCCXL. 224.
Cazenave, J. J. DCCXLIII. 272.
Championnière, L. DCCXXIX. 48.
Charlton, E. DCCXLV. 304.
Clerault, S. Ch. DCCXLVII. 335.
Clerault, Ch. DCCXLVI. 320.
Colles, Abr. DCCXXXII. 96.
Colson, Alex. DCCXXXVI. 160.
Combes, Hippolyte. DCCXL. 223.
Comstock, John. DCCXXXII. 95.
Cosson. E. DCCXLI. 239.
Costa, Or. Gab. DCCXLVII. 335.
Cuvier, F. G. DCCXXXI. 79.
Cuvier, G. DCCXXXI. 79.

D.

Delalande, J. J. Lebouillard. DCCXXXI. 79.
Donn, P. N. DCCXLVII. 335.
Dubois, Fred. DCCXXXIII. 112.
Dumeril, A. A. DCCXL. 223.

E.

Eichthal, Gust. S. DCCXXXVI. 159.
Eyre, Sir J. DCCXXVIII. 32.

F.

Fée. DCCXXXIX. 207.
Flourens, P. DCCXXXII. 111.
Forbes, J. DCCXXX. 63.
Furnari, S. DCCXXXVI. 160.
Furnari. DCCXLI. 240.
Furnivall, J. J. DCCXXX. 64.

G.

Germain, E. DCCXLI. 239.
Gonond, E. DCCXLVIII. 352.
Graham, Th. DCCXLIV. 288.
Gregory, Will. DCCXLV. 303.
Guerreschi, Celestin. DCCXXVII. 56.
Guthrie, Ch. Gardin. DCCXLVI. 320.

H.

Hannover, P. DCCXXVIII. 31.
Harris, C. A. DCCXL. 256.
Hood, P. DCCXXVII. 16.

J.

Jaques. DCCXLIV. 287.

K.

Kaula, H. DCCXXXIV. 128.
Krohn, Aug. DCCXXXVIII. 191.

L.

Lallemand. DCCXXXIV. 128.
Latham, P. M. DCCXLIII. 272.
Laurillard. DCCXXXI. 79.
Lecay, Henri. DCCXXXVII. 175.
Lees, G. DCCXXXII. 95.
Lisfranc, J. DCCXLI. 240.
Lubbock, R. DCCXLIII. 271.

M.

M'Coy, Simon. DCCXXXIII. 96.
Macgillivray, W. DCCXXX. 63.
Magne, J. H. DCCXXXIX. 208.
Marchand, Gerard. DCCXXXIV. 128.
Maupied. DCCXLIV. 287.
Melier, F. DCCXLVIII. 352.
Moitiers, A. DCCXXVIII. 32.
Mortimer. DCCXXXVIII. 192.
Morton, T. DCCXXXV. 144.
Mosgrove, F. J. DCCXL. 256.
Murchison, R. J. DCCXLVIII. 351.

P.

Parnell, R. DCCXXXIV. 127.
Penfold, Jane W. DCCXLIII. 271.
Pritchard, And. DCCXXXIV. 127.

R.

Reeve, L. DCCXXIX. 47.
Reynaud. DCCXXXIII. 112.
Richardson, J. DCCXXXV. 143.
Rigot. DCCXXXIII. 111.
Robertson, H. DCCXLV. 304.
Rogers, Will. DCCXXXIX. 208.
Royle, Forbes. DCCXXXVII. 176.

S.

Saint-Agy, M. T. Magdaleini. DCCXXXVIII. 191.
Saint-Arroman. DCCXLVI. 320.
Savagnoli Marchetti, A. DCCXLVIII. 352.
v. Siebold. DCCXLV. 303.
Simon, John. DCCXLII. 255.
Stannius. DCCXLV. 303.

T.

Thomson, Anthony Todd. DCCXXX. 64.
Thurnam, John. DCCXXX. 96.
Todd, R. B. DCCXLII. 255.

V.

Verguin, E. DCCXXXV. 144.

W.

Watson, Thom. DCCXXXVII. 176.
Welles, Edw. DCCXXXI. 80.
Westwood. DCCXXXV. 144.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes, des Bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für Staats-Arzneikunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen-Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Prosector an der Charité-Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Fünfunddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 749 bis 770), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Juli bis September 1845.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.
1 8 4 5.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 749. (Nr. 1. des XXXV. Bandes.) Juli **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl 30 xr, des einzelnen Stückes 3¾ Sgl. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgl. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgl.

Naturkunde.

Ueber die Ursache der physiologischen Erscheinungen, welche sich kundgeben, wenn man sich auf Bergen zu einer gewissen Höhe erhebt.

Herr Castel spricht in einem an die Pariser Academie der Wissenschaften gerichteten Schreiben die Ansicht aus, daß die physiologischen Erscheinungen, welche Reisende, die hohe Berge besteigen, an sich wahrnehmen, von der Verminderung des atmosphärischen Druckes herrühren; nicht als ob dieser Druck, wie manche Schriftsteller angegeben haben, das unmittelbare Agens der Bewegung des Blutes in den letzten Verästelungen der Arterien und Venen wäre; sondern indem er vielmehr nur einen directen und unablässigen Einfluß auf die Contractilität ausübe, von welcher der Lauf der thierischen Flüssigkeiten nie unabhängig sey. Die Veränderungen, die sich im Drucke der Atmosphäre zutragen, müssen daher stets Anomalien in Ansehung der Contractilität und des Laufes jener Flüssigkeiten veranlassen. Die Contractilität werde um so mehr gehemmt, jemehr sich der atmosphärische Druck vermindere. Die eigentliche Erklärung der von Herrn Lepileur der Academie dargelegten Erscheinungen *) liege hierin. Der Unterschied, welchen dieser Reisende in Betreff der von der Verdünnung der Luft und der von der Muskelbewegung abhängigen Wirkungen aufgestellt habe, sey nicht stichhaltig. Wenn diese Wirkungen sich bei'm Reiter in minderem Grade zeigten, als bei'm Fußgänger, so rühre dieß daher, daß bei jenem die meisten Muskeln ruhen, bei diesem dagegen fortwährend angestrengt werden.

Herr Elie de Beaumont erinnerte bei dieser Gelegenheit daran, daß die durch das Besteigen hoher Berge erzeugten physiologischen Wirkungen nach Maaßgabe der Constitution den Reisenden sehr verschieden zu seyn scheinen. Herr Boussingault und Herr Hall stiegen am 16. Dec. 1831, in Gesellschaft eines Negers, an der Wand des Chimborasso 6004 Meter hoch und verspürten dort die Wirkungen der Verdünnung der Luft in weit geringerem Grade, als andere Reisende, die den nur 4810 M. hohen Montblanc bestiegen *).

Herr Victor Jacquemont bestieg am 16. Aug. 1830 in der Nähe des Kioubrong-Passes auf dem Himalaya ein etwa 5600 M. hohes Plateau und hat dort ebenfalls die Wirkungen der Verdünnung der Luft nur in geringem Grade verspürt. Er drückt sich darüber folgendermaßen aus: „Ich erstieg dieses Plateau längs einer sehr gelinden Böschung im raschen Gange und marschirte auf demselben länger, als eine Stunde, schnell weiter, ohne irgend eine durch die Höhe veranlaßte besondere Mattigkeit, ohne Kopf- oder Ohrenschmerz, ohne Neigung zum Schlafe, ohne überhaupt irgend etwas Eigenthümliches zu verspüren, außer etwa eine geringe Beschleunigung des Athemholens. Nachdem ich mich einige Minuten ausgeruht, that mein Puls 82 Schläge in der Minute" **)

Allerdings läßt sich hiergegen einwenden, daß Herr Jacquemont sich bereits mehrere Tage lang an sehr hohen Orten aufgehalten hatte, als er die Besteigung jenes Plateaus unternahm. Herr Elie de Beaumont erwähnte, um diesem Einwurfe zu begegnen, einer Besteigung des Aetna, an der er selbst Theil genommen hatte, und aus der sich ergiebt, daß man sich schnell zu bedeutenden Höhen erheben könne, ohne irgend eine nachtheilige Wirkung zu verspüren. Am 19. Sept. 1834 bestieg er, in Gesellschaft des Herrn Leop. v. Buch, Professors Link, Herrn Achille Richard, Mitglieds der Academie der Wissenschaften, und mehrerer andern Gelehrten, den genannten Vulkan von der Meeresfläche bei Catanea aus binnen etwa 12 Stunden, und als sich die Reisegesellschaft bei Sonnenaufgang an dem etwa 3310 M. hohen Rande des Kraters befand, beklagte sich kein Theilnehmer über Schläfrigkeit oder Uebelbefinden, sondern alle nur über die Kälte. Allerdings hatten die Rei-

*) Vergl. No. 714 (No. 14 d. XXXIV Bds.). S. 209. d. Bl.

*) *Boussingault*, Annales de Chimie et de Physique, 2. série T. LVIII, p. 164.

**) *Victor Jacquemont* Voyage dans l'Inde, T. II. p. 297.

senden einen Theil des Weges auf Maulthieren gemacht; allein Herr Elie de Beaumont hat in mehrern andern Fällen noch höhere Berge, als den Aetna, zu Fuße bestiegen und dabei binnen wenigen Stunden größere senkrechte Höhen zurückgelegt, als diejenige der letzten Tagesreise bei'm Besteigen des Montblanc, ohne deßhalb an sich irgend andre Symptome zu verspüren, als diejenigen, welche sich durch die Anstrengung und die mehr oder weniger heftige Kälte ganz natürlich erklären ließen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XX. No. 20. 19. Mai 1845.)

Ueber die Entwickelung der Infusionsthierchen und des Schimmels.

Von Hrn. F. Pineau, Dr. M.

(Hierzu die Figuren 17 bis 36 der mit der gegenwärtigen Nummer ausgegebenen Tafel.)

Bei nachstehenden Untersuchungen hatte ich mir vorgesetzt, die ersten wahrnehmbaren Erscheinungen, welche das Auftreten von mikroskopischen Thieren und Pflanzen in mit organischen Stoffen geschwängertem Wasser begleiten, in Erfahrung zu bringen.

Unter den auf diesen Gegenstand bezüglichen bisher gemachten Beobachtungen sind nur wenige, welche Vertrauen einflößen. Manche derselben rühren aus Zeiten her, wo das Mikroskop noch sehr wenig vervollkommnet war; andere tragen die unverkennbaren Spuren vorgefaßter Theorien an sich. Ueberdieß haben die tüchtigsten neueren Mikroskopisten, welche sich mit der Untersuchung der Infusionsthierchen befaßten, dieselben fast lediglich im vollkommen entwickelten Zustande studirt. Ich glaube also meine Mühe nicht ganz verloren zu haben, indem ich die interessante Frage über die Entstehung der Infusionsthiere von Neuem zu erledigen suchte.

Uebrigens beabsichtige ich hier nicht, eine geschichtliche Uebersicht der früheren Arbeiten über diesen Gegenstand mitzutheilen. Sie sind allen Mikrographen, für die diese Mittheilung bestimmt ist, hinreichend bekannt. Ich beeile mich also, meine eigenen Beobachtungen vorzutragen.

§. 1. Entwickelung der Infusionsthierchen.

Erste Beobachtung. Ein Stück Muskelfleisch von einem Kalbe wurde mit Wasser übergossen und an die Luft gestellt, wobei sich mir folgende Erscheinungen kundgaben.

Nach 30 Stunden unterschied man mit unbewaffneten Augen um die infundirte Substanz her eine leichte weißliche Wolke, in welcher ich mittelst des Mikroskops eine ungeheure Menge Exemplare von Bacterium Termo, *Duj.*, bemerkte. Uebrigens enthielt die Flüssigkeit kein einziges anderes Infusionsthier.

Hierauf untersuchte ich ein kleines Muskelbündel, welches von der Oberfläche des Stückes Kalbfleisch genommen wurde. Sein Gewebe war beträchtlich erweicht, so daß seine normalen Streifen zum großen Theil verschwunden waren und eine Portion desselben nur noch eine homogene Masse darstellte. Weiterhin hatte sich die Muskelfaser in eine aus unregelmäßigen und äußerst zarten Granulationen bestehende Substanz verwandelt.

Diese granulirte Substanz, auf welche Burdach schon aufmerksam gemacht hat *), geht dem Erscheinen der durch Infusion organischer Substanzen entstehenden organisirten Wesen, sowohl Thieren als Pflanzen, stets voraus, wie wir später sehen werden.

Etwas weiterhin boten diese Granulationen durchaus die Gestalt und das ganze Ansehen des Bacterium, jedoch noch keine Bewegung, dar. An der Spitze der Faser endlich sah man ächte Bacteria, die sich ihrer characteristischen Bewegungen erfreuten und in Menge aus der gemeinschaftlichen Masse entwichen, um sich in der umgebenden Flüssigkeit zu verbreiten.

Mittelst gelinder Stöße, die ich der kleinen Glasplatte, auf welcher sich der Gegenstand befand, mit der Spitze einer Nähnadel ertheilte, erleichterte ich die Trennung der lebenskräftigen Bacteria von den noch unbeweglichen, und bald blieben nur noch die an der Muskelfaser festsitzenden zurück. Indeß lös'ten sich bei jedem Stoße, den ich der Platte ertheilte, noch einige ab, die jedoch unbeweglich blieben, oder wenigstens nur die, allen leblosen Partikelchen eignen Brown'schen Bewegungen darboten, welche man von der Locomotion der lebenden Bacteria leicht unterscheiden kann.

Dieser sehr häufig mit verschiedenen thierischen und vegetabilischen Geweben wiederholte Versuch hat mir jederzeit dieselben Resultate dargeboten, und ich erlangte so die Ueberzeugung, daß die infundirten organischen Substanzen sich selbst durch Theilung in Thierchen verwandeln, welche stufenweise die Charactere der Animalität annehmen.

Nach sechs Tagen hatte sich die Muskelsubstanz bedeutend erweicht, und man sah Flocken derselben umherschwimmen, die zum Theil in den granulirten Zustand gelangt waren. Manche darunter zeigten die Entwickelung des Bacterium, wie wir dieselbe soeben beschrieben haben; an andern gewahrte man außerdem noch andere Erscheinungen.

Eine dieser letztern ist in Figur 17. dargestellt. An einem Theile der Oberfläche sieht man nur gleichförmige Granulationen (Fig. 17. *a*); allein an einem andern bemerkt man ein undeutliches Netz, dessen Maschen auf der granulirten Substanz Felderchen von etwa 0,0075 Millimeter Durchmesser bilden (Fig. 17. *b*) An andern Fragmenten war dieses Netz schärfer ausgeprägt (Fig. 18.); der erst undeutliche Umriß der Zellen war schärfer geworden, und jede derselben strebte, sich mehr zu individualisiren, so daß ebenso viele Kügelchen entstanden. Endlich sieht man in Figur 19, wie jedes Kügelchen sich vollkommen selbstständig ausgebildet hat, und wie die am Rande befindlichen sich von den übrigen trennen, wenngleich sie noch mittelst eines äußerst dünnen Fädchens mit denselben zusammenhängen (Fig. 19, *aa*).

Hier haben wir die Entwickelung der Monas Lens, *Duj.*, in allen ihren Stadien vor Augen. Es fehlt nur noch die Bewegung. Allein dieses characteristische Kennzeichen des Auftretens des Lebens erscheint ebenfalls bald.

---

*) In seinem Handbuche der Physiologie, Bd. II.

Unter den Kügelchen, welche nur noch mittelst ihres Fädchens mit der Masse zusammenhängen, findet man einige, welche leichte schwingende Bewegungen ausführen. Bei andern ist diese Bewegung kräftiger; endlich bemerkte ich mit Vergnügen mehrere, die sich ablös'ten und auf diese Weise eine völlig unabhängige Existenz erlangten (Fig. 19, *b, b*). Sie unterschieden sich dann in keiner Beziehung von Monaden, welche in der Infusionsflüssigkeit umherschwammen.

Zur Unterstützung dieser Beobachtung glaube ich mich auf diejenige Czermak's berufen zu können, welche in Burdach's Physiologie, Bd. II. angeführt wird. Dieser Schriftsteller behauptet, in der That, Kügelchen (Monaden?) gesehen zu haben, die anfangs an der granulirten Membran festhingen, dann allmälig Bewegung gewannen und sich endlich von derselben ablös'ten, wie ich es selbst beobachtet habe.

Zweite Beobachtung. Ein Aufguß auf Fischleim bot mir durchaus ähnliche Resultate dar, und ich konnte in diesem Falle noch die Entwickelung der Euchelys ovata, *Duj.*, beobachten.

Um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, werde ich die ersten Entwickelungsperioden dieses Infusionsthierchens übergehen, da dieselben in keiner Beziehung von denen der Monas Lens verschieden sind.

Anfangs bot das Stück Hausenblase theilweise das granulirte, theilweise das netzartige Ansehen dar. Figur 20, *a, b, c*, Kügelchen, welche sich von der Masse getrennt und verschiedene Größen erreicht haben. Figur 21. Eines dieser Kügelchen, welches eiförmig geworden ist; in diesem Zustande erreicht es beinahe die Dimensionen der Euchelys; allein es bleibt unbeweglich und bietet keine schwingenden Wimperhaare dar. Endlich sieht man in Figur 22., wie die Wimperhaare entwickelt sind und sich mit ihnen die Locomotionsthätigkeit ausgebildet hat.

Dritte Beobachtung. Eine Infusion auf verschiedene Pflanzen, in welcher eine bedeutende Menge Vorticellen entstanden waren, setzte mich in den Stand, die Entwickelung dieses Infusionsthieres in allen seinen Details zu studiren und in Betreff der Umbildungen, welche es in seiner Jugend erleidet, einige interessante Thatsachen zu ermitteln.

Das erste Zeichen von Organisation, welches ich mitten unter den zahlreichen Fragmenten von Pflanzen, die auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwammen, entdecken konnte, war hier, wie früher, eine granulirte Substanz (Fig. 23, *a.*), welche sich in sphärische Kügelchen theilte, deren Durchmesser 0,012 Millimeter betrug (Figur 23, *b.*)

An einigen dieser, in der Organisation weiter fortgeschrittenen Kügelchen unterschied ich einige vollkommen unbewegliche strahlenförmige Ausläufer (Fig. 23, *c.*)

An anderen Stellen waren diese Kügelchen deutlicher, und einige hatten sich von den anderen getrennt (Figur 24.) Sie waren alle mit Strahlen versehen, an denen man eine äußerst langsame schwingende Bewegung wahrnehmen konnte. In diesem Zustande erkannte man sehr deutlich eine Species von Actinophrys, *Ehr.*, deren erstes Entwickelungsstadium durch die Kügelchen Figur 23. dargestellt wird.

Die strahligen Ausläufer boten anfangs eine vollkommene Aehnlichkeit miteinander dar; allein bei fortschreitender Entwickelung fixirte sich einer derselben an einem benachbarten Körper und gewann ein bedeutenderes Wachsthum, als die übrigen.

Man hatte nun die durch Figur 25. dargestellte Form, die Actinophrys pedicellata, *Duj.*, welche durch alle möglichen Uebergangsformen mit der in Fig. 24. abgebildeten Form in Verbindung gesetzt wurde.

Unter diesen Thierchen fand man andere (Figur 26.), welche sich von den übrigen nur durch ihre mehr oder weniger birnförmige Gestalt unterschieden. In diesem letztern Zustande waren die Strahlen mit einer sehr langsamen Bewegung begabt; dem Stiele ging alle Contractilität ab, und man bemerkte an dem oberen Theile des Thieres die Spuren einer kreisförmigen Oeffnung (Figur 26, *a*), welche den übrigen Thierchen abgingen.

Diese Form dürfte der Gattung Acinete (Acinète), *Ehrenb.*, angehören. Wie dem auch sey, so bot doch das fragliche Thierchen mehrere Grade von Körpergröße dar, welche zwischen der durch Figur 26. und der durch Figur 27. bezeichneten lagen.

Bei dieser letztern ist die Mündung größer und deren Rand mit einem Kranze von sehr deutlichen schwingenden Wimperhaaren (Figur 27, *a*) besetzt.

Bei Figur 28 sind neue Veränderungen hinzugetreten, die Strahlen sind verschwunden; der bisher unbewegliche Stiel wird contractil. Wir haben nun eine ächte Vorticelle. Indeß sieht man dieselbe erst etwas später, wenn das Thier einen neuen Grad von Entwickelung erlangt hat, bei dessen Expansionsbewegung, die den Vorticellen eigenthümliche Glockengestalt annehmen (Figur 29.)

Ich halte das hier abgebildete Thier für die Vorticella infusionum, und zwar für die von Duj. aufgestellte nicht gestreifte Varietät

Aus Obigem ersieht man, daß man verschiedene Entwickelungsstufen derselben Species durch verschiedene Namen bezeichnet hatte. Dieser Fall hat sich gewiß auch bei vielen andern Infusionsthierchen ereignet und erheischt neue Untersuchungen.

§ II. Entwickelung des Schimmels.

Erste Beobachtung. Ein Aufguß auf Brod bot mir bei einer Temperatur von 10 — 12° R. bis zum sechsten Tage die Entstehung einer bedeutenden Menge von Exemplaren von Bacterium Termo, Vibrio Lineola und Monas Lens dar.

Als nach dieser Zeit die saure Gährung eingetreten war, starben alle diese Thierchen, und die Flüssigkeit bedeckte sich mit einem einförmigen körnigen Häutchen. Fig. 30.

Auch die Oberfläche des Brodes hatte sich mit Granulationen bedeckt, und man sah in dem Wasser des Aufgusses zahlreiche Flocken umherschwimmen, die mehr oder weniger in den granulirten Zustand versetzt waren.

Am folgenden Tage entdeckte ich in der körnigen Substanz auf der Oberfläche der Flüssigkeit Spuren von Theilung in Gestalt eines Netzes mit polygonalen Maschen, deren Durchm. 0,003 Millim. betrug (Fig. 31) und von denen sich manche von den übrigen trennten, wenn man den Compressor auf sie einwirken ließ (Fig. 31, a) In der an der Oberfläche des Brodstückes festhängenden körnigen Substanz beobachtete ich dieselbe Entwickelung von Kügelchen.

Nach Verlauf von 12 Stunden boten diese Kügelchen vollkommen scharfe Umrisse dar, und sie fingen an, die Eiform anzunehmen. Fig. 32.

Als ich meine Forschungen fortsetzte, entdeckte ich kleine, aus eiförmigen Kügelchen von bedeutenderem Volumen, als die vorigen, bestehende isolirte Plättchen (Fig. 33). Sie waren noch theilweise miteinander verbunden, und man sah sie im Gesichtsfelde des Mikroskops in der Flüssigkeit zusammen umherschwimmen. Ja, es bedurfte wiederholter Stöße auf das Glasplättchen, um einige derselben zu trennen.

Endlich schwammen einige Stunden später eine große Menge isolirter mykodermischer Kügelchen in der Flüssigkeit, welche offenbar von der Theilung der ebenerwähnten Plättchen herrührten. Diese Kügelchen verlängerten sich bald und bildeten Fäden (Fig 34 und 35), aus denen das Penicillium glaucum, *Link*, entstand, welches in Figur 36 dargestellt ist.

Ich freute mich nicht wenig darüber, daß ich in der Aufeinanderfolge der Erscheinungen, welche die Bildung der niedrigen Organismen in den beiden Naturreichen begleiten, eine solche Gleichförmigkeit wahrnahm. Wirklich ist diese Aehnlichkeit so bedeutend, daß es unmöglich ist, in den ersten Phasen der Entwickelung eine Monade von einem mykodermischen Kügelchen zu unterscheiden.

Die Milch ist bekanntlich eine der Substanzen, die sich zur Erzeugung von Schimmel am Besten eignen.

Da Turpin behauptet hatte, daß die Fettkügelchen der Milch sich selbst in mykodermische Fäden verwandeln, so richtete ich meine ganze Aufmerksamkeit auf diesen Punct; allein ich muß erklären, daß ich die Ansichten dieses Forschers mit den Thatsachen durchaus nicht im Einklange fand.

Ich habe die Entstehung des Penicillium glaucum auf Milch mehrmals beobachtet, und die Erscheinungen waren denen, welche ich weiter oben angeführt habe, stets durchaus ähnlich. Zuvörderst bildete sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit eine gleichförmig beschaffene granulirte Membran, die sich in Kügelchen theilte. Jedes von diesen wurde, indem es sich verlängerte, zu einem mykodermischen Faden, aus dem nach einigen Tagen die Stängel des Penicillium glaucum hervorwuchsen.

Zweite Beobachtung. Da mir durch die Versuche des Hrn. Dutrochet bekannt war, daß man den Schimmel, so zu sagen, willkürlich erzeugen kann, wenn man eine kleine Quantität Säure in eine Infusion einträgt, so fügte ich zu einem Aufgusse auf Hausenblase einige Tropfen Weinessig hinzu. Es entwickelte sich nicht ein einziges Thierchen, allein dagegen bedeckte sich die Infusion, wie ich es erwartete, mit einem Walde von Schimmel.

Die auf der Oberfläche dieser Infusion sich bildende granulirte Substanz gelangte anfangs theilweise in den Zustand eines aus Felderchen gebildeten Netzes. Später wurden die aus den Felderchen entstandenen Kügelchen frei und schwammen auf der Oberfläche der Flüssigkeit; alsdann boten einige ein kleines Anhängsel dar, welches sich vergrößerte und zu einem ähnlichen Kügelchen wie das Mutterkügelchen wurde.

Dieses zweite Kügelchen bildete ein drittes, und so entstanden rosenkranzförmige Schnuren von Kügelchen.

Nach einiger Zeit verlängerte sich das letzte Kügelchen der Reihe bedeutend, und aus der Verbindung der so entstehenden Fäden untereinander bildete sich zuletzt ein dichter thallus.

Auf diesem Standpuncte mußte ich den Versuch auf sich beruhen lassen, so daß ich nicht angeben kann, welche Art von Schimmel auf diese Weise erzeugt wird. Indeß war meine Hauptabsicht doch erreicht, und die Frage rücksichtlich der Species bot nur ein secundäres Interesse dar.

Dieß wären die Resultate, die ich rücksichtlich eines der interessantesten Puncte in Betreff des Studiums der mikroskopischen Geschöpfe erlangt habe, und auf die ich die Aufmerksamkeit der Beobachter mit um so mehr Zutrauen lenke, als ich nach sehr vielfachen und gewissenhaft angestellten Versuchen zur vollständigen Gewißheit über diesen Gegenstand gelangt bin.

Erklärung der Figuren.

Die Figuren sind sämmtlich im Maaßstabe der 400fachen Vergrößerung des Durchmessers gezeichnet.

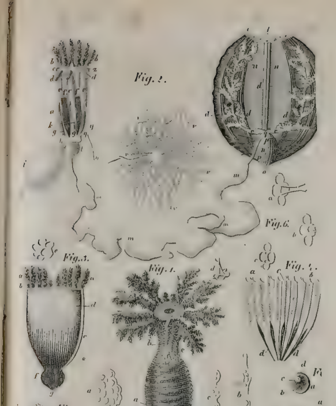
Fig. 17. 18. 19. Entwickelung der Monas Lens.
Fig. 20. 21. 22. Entwickelung der Euchelys ovata
Fig. 23—29. Entwickelung der Vorticella infusionum.
Fig. 30—36. Entwickelung des Penicillium glaucum.
(Annales des sciences naturelles, Mars 1845).

Ueber ein völlig ausgetragenes und lebendig gebornes zweiköpfiges Kind.

Von John Wickens West Esq.

(Hierzu Figur 37 der mit der gegenwärtigen Nummer d. Bl. ausgegebenen Tafel.)

In der Nacht vom 27. auf den 28. März d. J. wurde ich zu einer eben niedergekommenen Frau gerufen, um das Kind zu untersuchen, welches, nach der Aussage der Hebamme, zwei Köpfe hatte. Bei meiner Ankunft fand ich, daß das Kind wirklich von dieser Beschaffenheit, übrigens von der gewöhnlichen Größe und Schwere, weiblichen Geschlechts, lebend und in allen übrigen Beziehungen wohlgebildet war. Die Mutter war sehr aufgeregt und bestand darauf, daß ich die Mißgeburt von ihr entfernen möge. Der Nebenkopf war so groß, wie der Hauptkopf, und an dem Theile des Rückgrats des Kindes befestigt, welcher den beiden untersten Hals- und den beiden obersten Rückenwirbeln entsprach, welche Wirbelbeine fehlten. Er war gut gebildet und mit völlig entwickelten Augen, Nase und Mund



he Ahnungen ha=
ch keinesweges als
e, May, 1845.)

athicus auf die
ellte Dr. Procter
durch Trennung des
schoben, und der sich
pathicus sowie auch
Draht wurde nun
ie befestigt und mit
Pol an die Arterie
ngsam längs einer
d die Wirkung war
in der Arterie, son=
en kleinern Gefäßen.
reckt sich der Einfluß
es ganzen Körpers.
ie use of the sym-

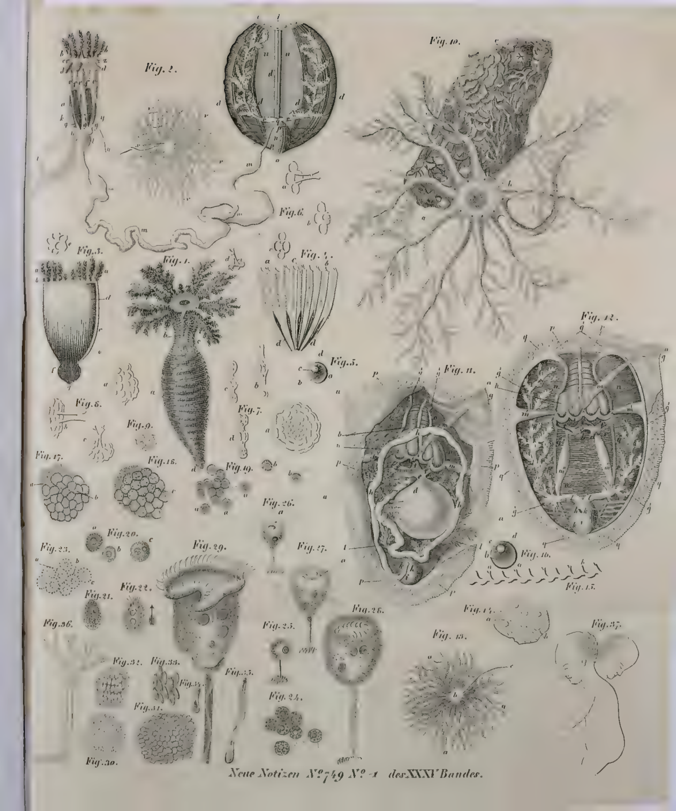
rung scheint Herr
gemacht zu haben.
zu Paris gemeldet,
uerreotypiren kann.
ümmte Metallplatte
eflectirt, durch ein
Landschaft ohne Ab=

nicht nur der
ngsmitteln aus=
die Geschwindig=
des Körpers un=
es Arterienblutes

s Vorhandenseyn
auf den Zustand
Entdeckung auf
e.
tersuchung dieser
aaß des binnen
n. So einfach
hrung keine ge=
es oft schwer,
wir beabsichtigen,
bei'm Stuhl=
uführen. Diese
wendung einiger
h in den meisten
n Patienten ge=
seinen Harn zu
Patienten um

nur feststellen, inwiefern die Nieren die wichtige Function des Reinigens des Organismus besorgen, sondern auch An-

Mittag harnen und den alsdann ausgeleerten Harn weg= schütten, hierauf aber allen bis zum Mittag des folgenden


Neue Notizen No. 749 No. 1 des XXXV Bandes.

versehen, obwohl die Ohren fehlten *). Der Hals war theilweise mit Haaren bedeckt und erschien mehr als die Fortsetzung der Kopfhaut des andern Kopfes, als wie die der gewöhnlichen Integumente. Das Kind lebte vier Stunden. An dem zweiten Kopfe ließen sich keine Zeichen von Leben wahrnehmen; das Athemholen ging bis wenige Minuten vor dem Tode auf die natürliche Weise von Statten.

Es ward mir nicht gestattet, die Leiche zu seciren, was ich sehr bedauerte. Die Mutter hatte schon mehrere durchaus wohlgebildete Kinder geboren und war diesesmal ungewöhnlich schnell, binnen einer Stunde vom Beginn der Wehen an gerechnet, und ohne fremden Beistand entbunden worden.

Die Frau hegte schon während ihrer Schwangerschaft die volle Ueberzeugung, daß sie eine Mißgeburt zur Welt bringen würde, da sie, während sie guter Hoffnung war, einen Eindruck empfangen hatte, der ihr in dieser Beziehung Besorgnisse einflößte. Obgleich man allgemein läugnet, daß Eindrücke auf den Geist während der Schwangerschaft irgend eine Wirkung auf die Leibesfrucht äußern können, so sind doch die Fälle keineswegs selten, wo Schwangere, die einen Schreck ꝛc. erlitten, ähnliche Ahnungen haben, und wir betrachten diese Frage noch keineswegs als entschieden. (London medical Gazette, May, 1845.)

*) In der beigefügten Abbildung, die überhaupt der Beschreibung nicht genau entspricht, sind auch an dem Nebenkopfe Ohren zu sehen.

Der Uebers.

Miscellen.

Ueber den Einfluß des n. sympathicus auf die tonische Contraction der Arterien stellte Dr. Procter folgendes Experiment an: Ein Pferd wurde durch Trennung des Rückenmarks getödtet, die Eingeweide bei Seite geschoben, und der sich mit dem n. ischiadicus verbindende Zweig des sympathicus sowie auch eine der Arterien des Beines bloßgelegt. Ein Draht wurde nun an den positiven Pol einer galvanischen Batterie befestigt und mit Schwamm bedeckt an den Nerven, der negative Pol an die Arterie applicirt; der positive Drath wurde darauf langsam längs einer Batterie von 50 Plattenpaaren hingezogen, und die Wirkung war nicht nur eine Wiedererzeugung der Pulsation in der Arterie, sondern auch eine Erweckung der Circulation in den kleinern Gefäßen. Nach diesem Experimente also zu schließen, erstreckt sich der Einfluß des n. sympathicus über das Arteriensystem des ganzen Körpers. (Aus Dr. T. B. Procter: a Treatise on the use of the sympathetic nerve etc.)

In Beziehung auf Daguerreotypirung scheint Herr Martens einen vielversprechenden Fortschritt gemacht zu haben, indem er, wie er der Academie der Wissenschaften zu Paris gemeldet, ein ganzes Panorama, 150 Grad umfassend, daguerreotypiren kann. Sein Verfahren besteht darin, daß er eine gekrümmte Metallplatte anwendet und die Linse, welche die Landschaft reflectirt, durch ein Uhrwerk drehen läßt, um so die Abbildung der Landschaft ohne Absatz fortzusetzen.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Art und Weise, wie man den im Urine vorhandenen Verhältnißtheil an festen Substanzen ermittelt.

Von Golding Bird, Dr. M.

Es ist hier nicht meine Absicht, darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es ist, Verschiedenheiten in der chemischen Zusammensetzung des Harns bei Krankheiten zu ermitteln, sondern an eine bisher noch nicht genug beachtete Reihe von am Harn vorkommenden Indicationen zu erinnern, nämlich an den Verhältnißtheil der von den Nieren binnen einer gewissen Zeit secernirten festen Stoffe, abgesehen von der Anwesenheit abnormer Ingredienzien oder von naturgemäßen Bestandtheilen, die in abnormen Mischungsverhältnissen vorhanden sind. Vor dem Erscheinen von Edmond Becquerel's Schrift ist in der That dieses in Betreff der Diagnose und Behandlung der Krankheiten sehr wichtige Hülfsmittel fast durchaus vernachlässigt worden.

Angenommen, daß bei jeder bestimmten Classe von Krankheiten die im Harne vorhandenen Ingredienzien ziemlich dasselbe Verhältniß behaupten, ließe sich, im Fall man die absolute Quantität des binnen einer gewissen Zeit secernirten Harns einigermaaßen genau ermitteln könnte, nicht nur feststellen, inwiefern die Nieren die wichtige Function des Reinigens des Organismus besorgen, sondern auch Anhaltspuncte erlangen, vermittelst deren sich nicht nur der Betrag des aus den eingenommenen Nahrungsmitteln ausgezogenen Nahrungsstoffes, sondern auch die Geschwindigkeit der Zerstörung der abgenutzten Gewebe des Körpers unter der Einwirkung des Sauerstoffes und des Arterienblutes gewissermaaßen ergründen ließe.

Auf diese Weise könnten wir leicht das Vorhandenseyn einer Reihe von Ursachen ermitteln, welche auf den Zustand unserer Patienten Einfluß haben und deren Entdeckung auf irgend eine andere Weise kaum möglich wäre.

Das erste Erforderniß bei einer Untersuchung dieser Art würde seyn, ein ziemlich genaues Maaß des binnen 24 Stunden secernirten Harnes zu erlangen. So einfach dieß scheint, so hat es doch in der Ausführung keine geringen Schwierigkeiten. Einestheils hält es oft schwer, den Patienten begreiflich zu machen, was wir beabsichtigen, und anderntheils ist die Sache wegen des bei'm Stuhlgang abgehenden Harns nicht leicht auszuführen. Diese letztere Schwierigkeit läßt sich jedoch bei Anwendung einiger Vorsicht überwinden, und die erstere wird sich in den meisten Fällen dadurch beseitigen lassen, daß wir dem Patienten genau vorschreiben, wann er beginnen soll, seinen Harn zu sammeln. Ich lasse gewöhnlich meine Patienten um Mittag harnen und den alsdann ausgeleerten Harn wegschütten, hierauf aber allen bis zum Mittag des folgenden

Tages abgehenden Harn sammeln und die Blase zu dieser Zeit völlig ausleeren. Auf diese Weise läßt sich der binnen vier und zwanzig Stunden secernirte Urin sammeln und messen. So überflüssig diese genaue Vorschrift Manchem auch scheinen möchte, so ist sie doch durchaus nöthig, indem sonst der Patient fast immer zuviel Harn sammelt, weil er das, was er um Mittag am ersten Tage geharnt hat, mit aufbewahrt.

Nachdem wir so die binnen einer gewissen Zeit ausgeleerte Quantität Harn gemessen haben, sind wir noch keineswegs im Stande, zu beurtheilen, inwiefern die Nieren die Function der Reinigung erfüllen, indem die Secretion der Nieren, je nach der Quantität der eingenommenen Flüssigkeiten, der Thätigkeit der Haut rc., bedeutend verschiedene Mengen Harns liefert. So wird derselbe Patient unter besondern Umständen an dem einen Tage z. B. 40, an dem folgenden Tage nur 20 Unzen harnen, während die durch die Nieren bewirkte Reinigung in beiden Fällen dieselbe geblieben ist, da die erstere Quantität Harn, wenn ihr specifisches Gewicht 1,015 ist, nicht mehr feste Stoffe enthält, als die letztere, wenn ihre specifische Schwere 1,030 ist.

Wiewohl die Excretion von Wasser zu den wichtigsten Functionen der Nieren gehört, so darf man dieselbe doch nicht als die Hauptsache betrachten, da diese Flüssigkeit auch von jeder andern secernirenden und reinigenden Oberfläche des Körpers ausgehaucht wird. Die characteristische Function der fraglichen Organe muß unstreitig in der Excretion von stark stickstoffhaltigen Substanzen gesucht werden, die theils von abgenutzten organischen Geweben, theils von unvollkommen assimilirtem Nahrungsstoffe herrühren. Um also die Unversehrtheit dieser Hauptreinigungsfunction genau beurtheilen zu können, müssen wir nicht allein den Harn messen, sondern auch den Betrag der in ihm wirklich vorhandenen festen Stoffe ziemlich genau ermitteln. Dieß läßt sich natürlich dadurch erlangen, daß man eine gegebene Quantität Harn bis zu dem möglichen Grade von Trockenheit abdampft. Doch sind die practischen Schwierigkeiten, die dieß hat, Jedem bekannt, der sich mit diesem Geschäfte befaßt hat, und überdem erheischt dasselbe soviel Zeit, daß es nur in seltenen Fällen ausführbar ist. Ich habe schon früher auf diese Uebelstände aufmerksam gemacht und eine Tabelle berechnet, nach welcher man die Menge der im Urin enthaltenen festen Bestandtheile ohne Weiteres finden kann *).

Seit dem Erscheinen dieser Tabelle habe ich nach Dr. Christison's Formel ($\triangle \times 2{,}23$) eine zweite berechnet, welche die Quantität der festen Substanzen in Granen, sowie das Gewicht einer Flüssigkeitsunze Harn von jeder Dichtigkeit zwischen 1,010 und 1,040 angiebt. Wenngleich ich zugebe, daß dieß Verfahren, die Quantität der im Harn enthaltenen festen Stoffe zu berechnen, kein mathematisch genaues Resultat giebt, so behaupte ich doch, daß der in einer Reihe von auf diese Weise ausgeführten Experimenten enthaltene Totalfehler weit geringer ausfällt, als wenn man den Harn wirklich abdampft; und zugleich kann jeder practische Arzt auf diese Weise eine so große Menge von Beobachtungen anstellen, ohne deßhalb seine übrigen Geschäfte zu vernachlässigen, daß dieß Verfahren dadurch, im Vergleich mit dem andern, welches viel Zeit und Geschicklichkeit in Anspruch nimmt, entschieden den Vorzug verdient.

*) Urinary Deposits, p. 16. 1844.

Specifisches Gew. des Harns.	Gewicht von 1 Flüssigkeitsunze.	In 1 Flüssigkeitsunze enthaltene feste Stoffe Gran.
1,010	441,8	10,283
1,011	442,3	11,336
1,012	442,7	12,377
1,013	443,1	13,421
1,014	443,6	14,470
1,015	444	15,517
1,016	444,5	16,570
1,017	444,9	17,622
1,018	445,3	18,671
1,019	445,8	19,735
1,020	446,2	20,792
1,021	446,6	21,852
1,022	447,1	22,918
1,023	447,5	23,981
1,024	448	25,051
1,025	448,4	26,119
1,026	448,8	27,188
1,027	449,3	28,265
1,028	449,7	29 338
1,029	450,1	30,413
1,030	450,6	31,496
1,031	451	32 575
1,032	451,5	33,663
1,033	451,9	35,746
1,034	452,3	35,831
1,035	452,8	36,925
1,036	453,2	38,014
1,037	453,6	39,104
1,038	454,1	40,206
1,039	454,5	41,300

Aus dieser Tabelle erkennt man, daß, wenn sie auch nicht gerade bei der Hand ist, deren Zahlen leicht so weit zu merken sind, daß man dadurch ein practisches Hülfsmittel gewinnt. Wenn, z. B., die specifische Schwere irgend einer Probe von Urin in vier Zahlenstellen ausgedrückt wird, so zeigen die beiden letzten die Quantität der in einer Flüssigkeitsunze enthaltenen festen Stoffe mit einem Fehler von wenig mehr als 1 Gran an, wenn die specifische Schwere 1,030 nicht übersteigt. Ueber diese Zahl hinaus ist der Fehler etwas bedeutender. Um dieß durch ein Beispiel zu erläutern, wollen wir annehmen, wir würden zu einem Patienten gerufen, in Betreff dessen uns daran gelegen wäre, den Zustand der Reinigungsfunction der Nieren zu ermitteln. Die Quantität des binnen 24 Stunden ausgeleerten Harns soll sich, z. B., auf 3 Pinten oder 60 Unzen belaufen und die spec. Schwere alles zusammengegossenen Urins 1,020 betragen. Alsdann haben wir nur die Zahl der Unzen mit den beiden letzten Ziffern der spec. Schwere zu multipliciren, um den Betrag der im Harne vorhandenen festen Stoffe in Granen zu erfahren, also: $60 \times 20 = 1200$ Gran. Wäre die Tabelle zur Hand, so würde man ein genaueres Resultat erlangen, indem wir dann 60 mit 20,79 multipliciren und 1247 Gran erhalten würden, daher im erstern Falle der Fehler 47 Gran betragen haben

würde, was indeß in Betreff der am Krankenbette vorzunehmenden Diagnose wenig auf sich hätte.

Nach einer großen Anzahl von Beobachtungen hat man zu schließen, daß die Nieren eines Erwachsenen im Durchschnitte 600 bis 700 Gran feste Stoffe binnen 24 Stunden ausscheiden. Obwohl nun hierauf gewisse, mit der Muskelthätigkeit, der Diät und den Idiosyncrasien des Patienten in Verbindung stehende Umstände Einfluß haben können, so werden wir doch im Allgemeinen die Menge der von den Nieren binnen 24 Stunden excernirten ausgenutzten Stoffe zu 650 Gran anschlagen dürfen. Uebrigens darf man es bei Berechnungen dieser Art nicht zu genau nehmen, und die Nieren können recht wohl 50 Gran mehr oder weniger als diese Durchschnittsquantität ausscheiden, ohne deßhalb hinter ihrer normalen Thätigkeit zurückzubleiben oder dieselbe zu überschreiten.

Ich will hier nicht durch voreilige Folgerungen die Wichtigkeit der uns auf diesem Wege zugehenden Anzeigen übertreiben; denn allgemeine Schlüsse werden in dieser Beziehung erst nach vielfachen Beobachtungen möglich seyn; allein auf einen Umstand darf ich gewiß schon jetzt aufmerksam machen, daß sich nämlich auf die obige einfache Weise eine früher unbeachtet gelassene Ursache der Erschöpfung und Abmagerung, nämlich die abnorme schnelle Zerstörung und Abnutzung der Gewebe, ermitteln läßt. In den Krankensälen des Guy's Hospitals sind seit einiger Zeit unter meiner Leitung Beobachtungen dieser Art angestellt worden, und nach den auf diese Weise ermittelten Resultaten zu urtheilen, hoffe ich bald im Stande zu seyn, etwas wirklich für die ärztliche Praxis Wichtiges darüber mitzutheilen.

Schließlich will ich den Leser noch darauf aufmerksam machen, daß bei Ermittelung der specifischen Schwere des Urins der Stab des Aräometers lang genug seyn muß, daß die Grade gehörig in's Auge fallen, und daß man den hart unter die Oberfläche fallenden Grad abzulesen hat, um den Fehler zu compensiren, der durch die Haarröhrchenanziehung zwischen dem Harn und dem Glase veranlaßt wird. Auch ist dem Harn eine möglichst mit 60° F. (12⁴⁄₉° R.) übereinstimmende Temperatur zu ertheilen, und man hat die Probe aus dem sämmtlichen binnen 24 Stunden geharnten Urin und nicht aus einer Quantität Harn zu nehmen, welche zu irgend einer besonderen Zeit gelassen worden ist.

Diejenigen, welche sich mit der Untersuchung dieses wichtigen Gegenstandes befassen wollen, werden wohlthun, wenn sie bei irgend einem gut characterisirten Krankheitsfalle täglich die Menge und specifische Schwere des Harns genau beobachten und bei jeder etwas auffallenden Veränderung den Zustand der Haut, die Beschaffenheit und Häufigkeit der Stühle ꝛc. bemerken. Zugleich kann die Art der Wirkung des Harns auf Lackmuspapier, die Anwesenheit oder Abwesenheit von Niederschlägen ꝛc. beobachtet werden. Dergleichen Untersuchungen, die nur Aufmerksamkeit, aber fast gar keine chemische Kenntnisse und nur wenig Zeit in Anspruch nehmen, können selbst von vielbeschäftigten practischen Aerzten vorgenommen werden, und es lassen sich auf diese Weise gewiß sehr wichtige Resultate erlangen, wenn von vielen Seiten auf diese Weise geforscht wird. Sollte man geneigt seyn, mir Beobachtungen dieser Art mitzutheilen, so würde ich mich jedem meiner Collegen sehr verpflichtet dafür fühlen. (London medical Gazette, May 1845.)

Practische Bemerkungen über einige entkräftende Krankheiten, insbesondere der Frauen.

Von Sir James Eyre.

Der Hauptzweck der S. 32 aufgeführten Schrift ist die Anempfehlung des Silberoxyds gegen Pyrosis, gegen gewisse gastrische Leiden, gegen Hämoptysis und Hämatemesis, besonders aber gegen aus Atonie entspringende Menorrhagie, habe diese nun ihren Grund in übermäßig lange dauernder Menstruation, oder sey sie in Folge einer Niederkunft oder eines Abortus, während der Schwangerschaft oder durch eine organische Verletzung eingetreten. Dieses Mittel wurde von Hrn. Charles B. Lane in einem Aufsatze angepriesen, welcher in dem Medico-Chirurgical Review, Jahrgang 1840, erschien, woselbst auch bemerkt ward, daß es Herr Serre zu Montpellier in Gaben von ½ Gran bis 6 Gr. binnen 24 Stunden gegen syphilis mit Erfolg angewandt haben wolle. Entschieden günstig wirkte es bei Gastrodynie, Pyrosis, Menorrhagie, Blutfluß aus dem Darmcanale, Diarrhöe, in einem Falle von Reizbarkeit der Blase und in einem andern, wo colliquative Schweiße stattfanden; seine Wirkung soll sich rasch und ohne irgend ein nachtheiliges Nebensymptom geäußert haben. Dr. Golding Bird hat es in hundert Fällen versucht und bei Menorrhagie nützlich gefunden, indem es tonisch und gewissermaaßen beruhigend wirke. Dr. Clendinning hielt es bei epileptischen und gastralgischen Leiden für passend. Das Resultat von Sir J. Eyre's Beobachtungen hat den großen Nutzen des Silberoxyds vollkommen bestätigt.

Der Verf. verbreitet sich über die Erfahrungen, die er in Betreff dieses Mittels bei Pyrosis, Hämoptysis und Menorrhagie gemacht. Was die Pyrosis anbetrifft, so hält er dasselbe in Gaben von ½ Gr. dreimal täglich für wirksamer, als irgend eine andere je versuchte Medicin. Er hat es nicht ein einziges Mal erfolglos angewandt, und in sieben, sämmtlich bei Frauen vorkommenden Fällen wurde die Cur dadurch binnen sechs Wochen erlangt. In den meisten Fällen ward dessen Gebrauch einen Monat lang fortgesetzt; allein in einigen war dieß lediglich deßhalb nöthig, weil durch zufällige Umstände Rückfälle veranlaßt worden waren. In fast allen trat schon nach wenigen Tagen Besserung ein, und mehrentheils war Verstopfung vorhanden, welche vor dem Gebrauche des Oxyds beseitigt werden mußte. Auch berichtet der Verf. über drei Fälle von Gastralgie, in denen das Silberoxyd mit Erfolg angewandt ward.

Zunächst werden sechs Fälle von Hämoptysis und zwei von Hämatemesis angeführt, in welchen dieses Mittel verordnet wurde. In Betreff des erstern Leidens können wir dem Verf. in der Ansicht: „daß die große Wirksamkeit des Silberoxyds durch seine Erfahrungen sattsam erwiesen sey", nicht ganz beipflichten, und zwar aus folgenden Gründen:

Die Wirkung gegen die Krankheit scheint sich keineswegs schnell herausgestellt zu haben: so wurde in einem Falle die Hämoptysis in 5, und in einem anderen erst in 10 Tagen zum Stehen gebracht. In drei andern soll die Medicin „bald", „allmälig" (binnen 14 Tagen) und „stufenweise" gewirkt haben. In dem sechsten Falle scheint die Cur etwa 1 Monat in Anspruch genommen zu haben. Wir bezweifeln nicht, daß in den meisten dieser Fälle der Verf geglaubt hat, sein Mittel habe gut gewirkt; allein es ist keineswegs bewiesen, daß in manchen die Hämoptysis nicht von selbst aufgehört habe, z. B. im ersten und fünften, wo die Blutung noch 1 Monat oder darüber nach dem Gebrauche der Medicin fortgedauert zu haben scheint. In keinem einzigen Falle dürfte das Leiden durch das Silberoxyd schneller beseitigt worden seyn, als dieß durch die bisher gebräuchlichen Mittel hätte geschehen können, und überhaupt nicht so schnell, als der Zustand des Patienten es erheischt haben würde, wenn die Symptome sehr dringlicher Art gewesen wären. Nach den durch diese sechs Fälle gebotenen Anhaltepuncten zu urtheilen, möchte es scheinen, daß das in den üblichen Gaben verordnete Silberoxyd die Hämorrhagie erst dann zum Stehen bringe, wenn es mindestens fünf Tage lang gebraucht worden ist, und in bedenklichen Fällen wäre dieß viel zu lang. Häufig macht es sich nöthig, der Blutung binnen wenigen Stunden Stillstand zu gebieten, und dieß läßt sich gewöhnlich durch essigsaures Blei-Deutoxyd in Verbindung mit den üblichen Mitteln erreichen. In weniger Eile erfordernden Fällen ist es indeß allerdings wünschenswerth, ein Mittel zu besitzen, das, wenngleich es langsam wirkt, doch nicht die Nachtheile herbeiführt, welche den Gebrauch des Bleies oder des salpetersauren Silbers begleiten, welches letztere eine Mißfärbung der Haut veranlaßt. Auffallend ist die gewaltige Quantität Blut, welche von den meisten der hier in Rede stehenden Patienten auf einmal expectorirt wurde. Die geringste Quantität war $\frac{1}{2}$ Pinte, und bei zweien betrug sie $1\frac{1}{2}$ Pinte bis 1 Quart. Allerdings husten Personen, die mit Hämoptysis behaftet sind, zuweilen noch größere Blutmassen aus; allein dergleichen Fälle gehören doch zu den Seltenheiten. Der Verf. scheint sich auch durchaus auf die Angaben der Patienten verlassen zu haben, die bekanntlich in dergleichen Fällen fast immer übertreiben.

In Betreff der Behandlung der Menorrhagie scheint der Verf. weit mehr Erfolg erlangt zu haben. Eingewurzelte Leiden dieser Art hat er oft binnen weniger als einer Woche geheilt. Da sich das Silberoxyd, sobald es mit dem Magensafte in Berührung tritt, sofort in Silberchlorid verwandelt, so ließe sich fragen, ob man nicht passender gleich dieses Salz verordnete. Auf die Erörterung dieser Frage können wir jedoch hier nicht näher eingehen. **(London Medical Gazette, May 1845).**

Miscellen.

Ueber die Tabes dorsalis hat Hr. Prof. und M. R. Froriep in der Juni-Sitzung des deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin einen Vortrag gehalten. Zuerst machte er in Bezug auf den anatomischen Bestand bei Tabes dorsalis darauf aufmerksam, daß außer den schon von Anderen bemerkten atrophischen braunen Stellen am Rückenmark auch an den Spinalnervenwurzeln Veränderungen vorkommen, entweder eine Atrophirung derselben bis auf $\frac{1}{3}$ ihrer normalen Dicke, oder kleine, graue, durchscheinende, kaum stecknadelknopfgroße Knötchen an den Hüllen dieser Nervenwurzeln. Sodann machte er eine Mittheilung über zwei Formen der Tabes dorsalis, bei deren einer (der häufigeren) die Symptome mehr eine Minderung des Gefühls für die Muskelresistenz ausdrücken, auch häufig mit Störungen des Gefühls, entweder als Anaslasie oder als anfallsweise auftretende Neuralgie, verbunden sind; während bei der andern nur Symptome der Schwächung der motorischen Thätigkeit vorhanden sind. Da derselbe nun bei der ersten Form bereits mehrmals eine Atrophie der hintern (sensorischen) Nervenwurzeln durch die Section aufgefunden hatte, so sprach er die Vermuthung aus, daß bei der zweiten Form die vorderen (motorischen) Nervenwurzeln leidend seyn möchten; Gelegenheit zur Section dieser seltenen Fälle war noch nicht vorgekommen. Hr. Froriep forderte daher auf, in vorkommenden Fällen mit Beachtung der vorher erwähnten Veränderungen, die überhaupt bis jetzt an den Spinalnervenwurzeln bemerkt worden sind, die vorderen Wurzeln genau zu untersuchen, indem alsdann zum erstenmale die wichtige Entdeckung Bell's auch in der Pathologie unmittelbar ihre Stelle und ihre Anwendung gefunden haben würde. Was die ärztliche Behandlung der Tabes dorsalis betraf, so konnte derselbe nur die eine Beobachtung aus seiner Erfahrung hinzufügen, daß der Eintritt der eigenthümlichen blitzartigen neurallischen Erscheinungen den Zeitpunct bezeichne, nach welchem von jeder Behandlung, und namentlich auch von der magneto-electrischen nichts, Wesentliches mehr zu erwarten sey.

Einen medicinischen Congreß in Paris zu eröffnen, ist im Vorschlag, der mit Beifall aufgenommen zu werden scheint. Die Pariser gelehrten Gesellschaften interessiren sich sehr dafür, und namentlich die Societé medico-pratique, die Societé médicale du Temple und die Societé médicale d'emulation zu Paris, die Société de médecine du Département de la Seine etc. haben bereits eine Vorbereitungversammlung gehalten und Commissionen ernannt, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigen sollen und mehrere große Städte in Frankreich, namentlich Bordeaux, Lyon und Toulouse erwarten nur ein Signal, um sich anzuschließen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de Minéralogie par A. *Dufrénoy.* Tome II. und Tome IV. 1. partie. Atlas in 8. Paris 1845.

Notizie naturali e civili su la Lombardia. Milano 1844. Tomo I. (enthält u. a. den catalogo dei coleopteri della Lombardia, dei fratelli Antonio e Giovanni Battista *Villa* und den catalogo dei molluschi della Lombardia von ebendenselben Gebrüdern Villa).

Lettre sur la syphilis ou Vues nouvelles sur la nature et le traitement de la maladie vénérienne, par F. S. *Ratier.* Paris 1845. 8.

On Cataract and its appropriate Treatment. By C. *Guthrie.* London 1845. 8.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in Quarto.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 750. (Nr. 2. des XXXV. Bandes.) Julius **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sg. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sg. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sg.

Naturkunde.

Beschreibung des Thyone fusus und der Cuvieria squamata.

Von J. Koren.

(Hierzu die Fig. 1 bis 16 auf der mit der vorhergehenden Nummer ausgegebenen Tafel.)

Thyone fusus*).

Der berühmte O. F. Müller hat in der Zoologia danica im ersten Hefte S. 10 eine Holothurie beschrieben und Taf. X. Fig. 4 abgebildet, die er penicillus genannt hat. Derselbe ist noch darüber in Zweifel, ob es eine vollständige Holothurie oder bloß ein Theil einer solchen sey. Seit jener Zeit haben nun mehrere Naturforscher den von Müller beschriebenen H. penicillus bloß für einen Theil einer Holothurie mit Recht erklärt; aber Niemand hat, soviel mir bekannt, das Thier angegeben, von welchem er ein Theil seyn soll. Da ich mehrmals Gelegenheit hatte, den H. penicillus zu untersuchen, so habe ich die vollkommene Ueberzeugung gewonnen, daß er nichts Anderes ist, als der Mundapparat des H. fusus**). Da Müller bloß des Thieres äußere Form beschrieben hat, ohne seinen innern Bau zu erwähnen, so glaube ich, daß eine vollständigere Beschreibung dieses höchst interessanten Thieres nicht überflüssig seyn dürfte.

Der Körper ist cylindrisch, an beiden Enden zugespitzt, mit Queerfalten, besonders wenn das Thier sich zusammenzieht, von graubrauner Farbe und überall mit einer Menge fadenförmiger Füße besetzt. Das Thier streckt an dem einen Ende einen conischen Mundapparat aus, dessen Spitze in den Körper hinein und dessen Basis nach Auswärts gekehrt ist. Derselbe hat in der Mitte eine runde Mundöffnung, welche das Thier mit Hülfe einer die erstere umgebenden contractilen Haut erweitern oder zusammenziehen kann.

Am Rande ist dieser Apparat mit 10 Tentakeln versehen. Die Tentakeln sind im ausgestreckten Zustande gegen 2 Zoll lang, von einer lichtbraunen Farbe, verzweigt und die einzelnen Zweige mit Flossen (finnede) besetzt; werden dieselben irritirt, so verkürzen sie sich bedeutend. Die zwei Tentakeln (zuweilen auch vier derselben) habe ich immer rudimentär angetroffen; sie sind so klein, daß man sie erst durch die genauesten Untersuchungen entdeckt. Auch Müller giebt an, daß er bei H. fusus die zwei Tentakeln rudimentär gefunden habe. Diesen Mundapparat kann das Thier mit Hülfe von fünf Paar Längenmuskeln nach Belieben ausstrekken und in den Körper einziehen. An dem anderen Ende, welches mehr zugespitzt ist, findet man den runden After. Die Haut ist ungefähr $\frac{1}{2}$ Linie dick und besteht aus zwei Schichten von einer graubraunen Farbe, rauch anzufühlen und überall mit einer Menge von Füßen besetzt, welche dem Körper das Aussehen verleihen, als sey er überall mit einem wollenen Ueberzuge versehen. Die äußere Schicht ist sehr dünn und besteht, durch's Mikroskop betrachtet, aus einer körnigen Masse, in welcher man eine bedeutende Menge brauner Pigmentkugeln antrifft. Außerdem findet man in dieser Schicht eine Menge kalkiger Stücke, welche, nach den verschiedenen Theilen des Körpers, eine verschiedene Form haben. Am Leibe haben die Stücke Aehnlichkeit mit vier eckigen Ringen, welche in der Mitte vereinigt sind. Aus der Mitte erheben sich zwei Säulen, um sich in einem spitzen Winkel zu einer einzigen zu verbinden; sie zertheilen sich alsdann wieder in zwei, von denen eine jede öfters mit zwei Spitzen versehen ist, zuweilen hat die eine drei Spitzen. Nicht selten fehlen die Säulen; besonders ist dieses bei jungen Exemplaren der Fall, und weil die Stücke dicht aneinander liegen, so giebt dieses der Haut ein Aussehen, als wäre sie mit einem Netze überzogen. (Fig. 6, a, b, c, d. stellt die erwähnten Stücke in 300facher Vergrößerung theils mit, theils ohne Säulen dar und Fig. 6, e ein solches Stück mit 6 Oeffnungen.) An der Haut, welche das Mundstück und die Tentakeln überkleidet, haben die Stücke Aehnlichkeit mit länglichrunden Platten, die von einer Menge theils größerer, theils kleinerer eckiger Oeffnungen durchbohrt sind. Die Anzahl dieser Oeffnungen variirt, je nach der Größe

*) Oken hat den von Müller beschriebenen H. fusus von den übrigen Holothurien getrennt und zuerst die Gattung Thyone aufgestellt.

**) Müller hat in der Zool. dan. Fasc. I. S. 11. denselben beschrieben und Taf. X. Fig. 5 u. 6 abgebildet.

des Stückes, von 12—20. Aus der Mitte der Platte erheben sich ebenfalls zwei Säulen, die öfters kürzer und dicker sind, als die ebengenannten; sie verbinden sich in einem spitzen Winkel zu einer einzigen und theilen sich dann, wie die vorhin erwähnten. Nicht selten sind beide Hauptsäulen zu einer einzigen zusammengewachsen, und dann findet man in der Mitte der Säule eine längliche Oeffnung. Zuweilen mangeln die Säulen. Unter den Platten findet man eine Menge unregelmäßige verzweigte Stücke, welche eine, wie in Fig. 9 abgebildete, Form haben.

Die Füße sind fadenförmig und im ausgestreckten Zustande ungefähr eine Linie lang. In der Haut derselben befinden sich eine Menge kalkiger Stücke, welche der Queere nach so dicht aneinander liegen, daß es sehr schwierig ist, ein einzelnes Stück von den übrigen zu isoliren; sie haben eine längliche Form; in der Mitte sind sie bauchig und mit vier Oeffnungen versehen, von welchen die zwei Seitenöffnungen eine längliche Form haben; die zwei vorderen Oeffnungen, welche rund und kleiner sind, befinden sich zwischen den Seitenöffnungen, eine über und eine unter denselben. An beiden Enden sind die Stücke am Meisten abgerundet und mit einer runden Oeffnung versehen. Zuweilen findet man Stükke, die 4—5 Oeffnungen haben. (Auf Taf. I. Fig. 7 c. d. sind Stücke mit mehreren Oeffnungen abgebildet). An der Spitze der Füße findet man eine runde kalkige Platte mit einer Menge Oeffnungen durchbohrt, von denen die in der Mitte kleiner und eckig sind; außen an der Peripherie dagegen sind sie größer und von länglicher Form. Die Stücke, welche man zunächst dieser Platte findet, sind nach den Convexitäten der Platte gebogen. Unter der Haut liegt eine sehr dünne Muskelschicht. Die ganze äußere Hautschicht des Thieres ist mit einer sehr feinen lichtbraunen Epidermis überzogen. Die innere Schicht ist sehr dick, fibrös und elastisch, überall von den Füßen durchbohrt, welche an der inneren Fläche dieser Schicht in kleine Blasen enden; diese ist durch Zellgewebe an die äußere Fläche der Queermuskeln geheftet. Die Haut, welche das Mundstück überkleidet, ist von hellerer Farbe und feinerer Structur, als der Leib, und aus diesem Grunde ist es nicht selten, daß sie zerreißt, indem das Thier den Mundapparat ausstreckt, wodurch ein conisches, fünfkantiges, knorpeliges, mit kalkartigen Theilchen durchdrungenes Mundstück*), welches den Mund und die Speiseröhre umgiebt, zum Vorscheine kommt. Dieses Mundstück besteht aus 10 Stücken, fünf langen und fünf kurzen, die wechselsweise umeinander stehen; die langen Stücke sind auswendig convex, die kurzen dagegen eben; gegen die Mitte des Mundstückes hören die kurzen auf, und die langen spalten sich von hier in zwei Theile. Jede Spitze der gespaltenen Stücke trägt mit dazu bei, die Spitze eines Kegels zu bilden, welche in den Körper des Thieres hineingewendet ist. Die Basis des Kegels ist nach Auswärts gewendet und läuft in 10 Spitzen aus, wovon die fünf langen Stücke an der Spitze zweispaltig sind. Zwischen den 10 Spitzen sind Vertiefungen, an welche die Tentakeln geheftet sind. An der inwendigen Fläche ist jedes der langen Stücke mit einer Furche versehen. Die Größe des Mundstückes variirt bei verschiedenen Individuen von 6 — 10 Linien Länge; bloß einige wenige Male habe ich Exemplare gefunden, wo das Mundstück eine Länge von 13 Linien hatte. So habe ich auch die Erfahrung gemacht, daß die Länge des Mundstücks nicht immer zu derjenigen des Körpers im Verhältnisse steht; denn ich habe oft bei sehr großen Exemplaren sie kleiner gefunden, als bei mittelmäßigen. Die Breite variirt von 3 — $4\frac{1}{2}$ Linien.

Dieses Mundstück vertritt bei Thyone fusus die Stelle des kalkigen Ringes der Holothurien und unterscheidet sich bloß dadurch von demselben, daß die Stücke bei jenem länger und von knorpliger Beschaffenheit sind. Von den Längenmuskeln sind 5 Paar vorhanden; sie entspringen an den Spitzen der langen Stücke, nehmen in der Mitte an Dicke zu, werden sehr dünn, indem sie sich der Kloake nähern, und enden am After. Die äußere Fläche dieser Muskeln ist an die Queermuskeln geheftet. Der Raum zwischen diesen Muskeln ist ausgefüllt mit Queermuskeln, welche die ganze inwendige Fläche der Haut des Körpers überkleiden. Sowohl Längen- als Queermuskeln sind sehr stark, weßhalb das Thier sowohl nach der Länge, als nach der Breite sich stark zusammenziehen kann. Der Tentakeln sind stets 10, sehr stark verzweigt, an's Mundstück geheftet und mit Haut überzogen, worunter eine Muskelschicht von Queer- und Längsfasern und darunter eine innere Haut liegt.

Die Blase liegt an der Seite des Magens, ist oval, ziemlich groß, enthält eine weiße Flüssigkeit, in welcher ein Theil braune Kugeln schwimmen; sie ist versehen mit Längs- und Queerfasern, unten zugespitzt, und oben läuft über dieselbe ein kreisförmiger Canal, der den Magen umgiebt. Aus diesem Canale wird die Flüssigkeit in 5 Canäle übergeführt, die von den langen gespaltenen Stücken in der Haut gebildet werden, welche den kreisförmigen Canal bildet, in Form eines Cylinders emporsteigt und jedes der langen, gespaltenen Stücke umfaßt. Der Raum zwischen diesen 5 Canälen ist hohl und wird ausgefüllt durch die äußere Fläche der Speiseröhre, die durch Muskelfasern und Zellgewebe an der inneren Wand der 5 Canäle befestigt ist. Wenn die Blase sich zusammenzieht, wird die Flüssigkeit von dieser nach dem kreisförmigen Canale, der den Magen umgiebt, von da empor in die fünf Canäle und von diesen weiter empor in die Furchen der langen Stücke geführt, welche dadurch zu Canälen gebildet werden, daß eine sehr dünne Membran, eine Fortsetzung der Haut, welche die 5 Canäle bildet, die Furchen verschließt. Von diesen wird die Flüssigkeit in einen kreisförmigen Canal geführt, welcher den Mund umgiebt, und den man innerhalb des knorpligen Mundstücks findet; mit diesem Canale stehen auch die 10 hohlen Tentakeln durch Oeffnungen in Verbindung. Aus diesem Canale entspringen 5 Gefäße, von denen jedes zwischen seinem Muskelpaare gerade nieder zum After läuft; dieselben geben auf diesem

*) Durch die chemische Untersuchung hat man gefunden, daß die kalkartigen Theilchen im Mundstücke, und die kalkigen Stücke. die in der Haut, den Tentakeln und den Füßen angetroffen werden, aus kohlensaurem Kalke bestehen.

Wege eine Menge Zweige aus, welche in die Blasen der Füße ausmünden. In der Mitte des Mundapparates findet man die runde Mundöffnung, welche hinab in die Speiseröhre führt; diese, sammt der Mundöffnung, besteht aus einer dünnen Haut von einer dunkelbraunen Farbe; dieselbe bildet an der inneren Fläche Längsfalten. Diese Falten sind in der Mundöffnung kaum sichtbar, werden etwas stärker in der Speiseröhre, nehmen an Anzahl zu, je näher sie nieder zum Magen gelangen, liegen sehr dicht aneinander im Magen und enden mit Pylorusfalten. Die innere Fläche dieser Haut ist mit sehr feinen Queer- und Längsfasern versehen, auch durch Muskelfasern und Zellgewebe an der inneren Fläche des Mundstücks befestigt. Der Magen ist deutlich von den Därmen unterschieden, von ovaler Gestalt, an 3 Linien lang und 2 Linien breit; seine innere Fläche enthält dichte Längsfalten, welche in eine kreisrunde Falte (den pylorus) auslaufen; er ist von starker musculöser Structur und kann sich mit Hülfe starker Längs- und Queerfasern sowohl in die Länge, als in die Breite zusammenziehen. Der Darmcanal ist ungefähr 3 Mal so lang, als der Körper, macht mehrere Biegungen und ist durch ein Mesenterium an des Körpers innere Fläche geheftet; er ist kleiner und von einer feineren Structur, als der Magen; seine innere Haut ist glatt, und außen an derselben liegt eine Schicht feiner Queer- und Längsfasern; er wird kleiner, je näher er der Kloake kommt, in welche er sich öffnet. Sie ist angefüllt mit einer grauen sandigen Masse, in welcher man Conchylien-Fragmente findet.

Die Kloake ist oval und durch Fasern an den Queermuskeln befestigt.

Es war für mich unmöglich, das Gefäßsystem des Darmcanales, wegen der außerordentlichen Feinheit desselben, zu verfolgen. Am freien Rande des Darmes habe ich ein feines Gefäß gesehen, welches eine gelbliche Flüssigkeit enthielt, aber seine weitere Verzweigung war ich nicht im Stande, zu verfolgen.

Das Respirationsorgan entspringt am obersten Ende der Kloake mit einem Hauptstamme, theilt sich sogleich in zwei Hauptzweige, welche sich von Neuem in mehrere Zweige theilen, die in ovalen Blasen endigen. Die beiden Hauptzweige sind ebenso lang, als der Körper und durch Fasern an die Queermuskeln geheftet; bloß das oberste Ende der beiden Zweige ist frei.

Das Zeugungsorgan besteht aus einer Menge langer einzelner Röhren, welche den Darmcanal umschlingen. Diese Röhren sind nach Unten zu verschlossen; nach Oben öffnen sie sich sämmtlich in einen Sinus. Aus diesem entspringt ein sehr langer Ausführungsgang, welcher zwischen den Lamellen des Mesenteriums liegt und unter der Haut emporsteigt, die das Mundstück überkleidet, endlich zwischen zwei Tentakeln in eine kleine conische Spitze ausmündet, welche zuweilen eine Länge von 1½ Linien erreicht. Die birnförmigen Körper, welche bei den Holothurien in den Ausführungsgang einzumünden pflegen, finde ich nicht bei Thyone fusus. Bei den Weibchen habe ich das Zeugungsorgan mit einer Menge hellgelber Eier, die mit Keimblasen und Keimpuncten versehen waren, angefüllt gefunden. Bei den Männchen dagegen war dasselbe angefüllt mit einer weißen Saamenfeuchtigkeit, in welcher man eine Menge runder Kugeln bemerkte, die sich hurtig bewegten und einen undeutlichen Schwanz hatten. Diese runden Kugeln mit dem undeutlichen Schwanze waren sicherlich Saamenthierchen, welche ich wegen der Unzulänglichkeit des Mikroskopes nicht im Stande gewesen bin, deutlich zu verfolgen.

Eine Spur von Nerven habe ich bei dieser Holothurie nicht angetroffen.

Die Länge des Thieres ist sehr verschieden. Ich habe Exemplare angetroffen, die im ausgestreckten Zustande eine Länge von 3½ Zoll und eine Breite von 9 Linien hatten. Die gewöhnliche Länge ist 2 Zoll 2 Linien und die Breite 8 Linien.

Man findet diese Holothurie, bedeckt mit Sand und Conchylienfragmenten, auf dem sandigen Meeresgrunde in der Bucht von Bergen in einer Tiefe von 80 Faden ziemlich selten.

Zum Schlusse will ich noch eine Characteristik sowohl der Gattung, als der Art hinzufügen.

Gattung Thyone: Körper cylindrisch, überall besetzt mit Füßen, die nicht in bestimmten Reihen stehen. Haut, Tentakeln und Füße sind mit verschiedengestaltigen kalkigen Stücken überkleidet. Das Mundstück ist umgekehrt conisch und knorpelig; die Tentakeln sind verästelt.

Art Thyone fusus: Der Körper cylindrisch, von einer graubraunen Farbe, an beiden Enden etwas zugespitzt: zehn verzweigte Tentakeln, wovon zwei beständig rudimentär sind.

Cuvieria squamata.

O. F. Müller hat zuerst in der Zool. dan. 1. Fasc. pag 10 die H. squamata beschreiben und Taf. X Fig. 1 und 3 abgebildet. Später fand sie Otto Fabricius in Grönland. Péron hat Exemplare davon aus der Südsee mitgebracht und zuerst die Gattung Cuvieria aufgestellt. Cuvier hat in seinem Règne animal, Taf. 15 Fig. 9, davon eine Abbildung gegeben. Diese Holothurie ist größer, als die von Müller beobachtete, scheint aber übrigens nicht von derselben verschieden zu seyn. Aus der Tiefe der Bai von Bergen habe ich mehrmals eine Cuvieria erhalten, die nicht in Allem mit Müller's Beschreibung der Cuvieria squamata übereinstimmt, sondern einige Verschiedenheiten von derselben, besonders was die Größe des Körpers, auch die Zahl und Farbe der Tentakeln anlangt, darzubieten scheint. Gleichwohl trage ich kein Bedenken, sie, ungeachtet dieser Verschiedenheiten, zu derselben Art zu rechnen.

Was die Größe anlangt, so ist dieselbe bei den verschiedenen Individuen gar sehr verschieden: einige erreichen eine Länge von 3 Zoll und eine Breite von 2 Zoll 3 Linien, andere dagegen sind nicht größer, als das von Müller beobachtete Individuum. Was die Zahl der Tentakeln anlangt, so giebt Müller bloß 8 Tentakeln an, ich aber habe beständig bei allen Exemplaren die ich Gelegenheit, hatte, zu untersuchen, 10 Tentakeln angetroffen; aber die zwei Tentakeln

können dem sonst genauen Schriftsteller leicht entgangen seyn, da er, nach der Zeichnung zu urtheilen, weder Gelegenheit gehabt hat, den Mundapparat vollkommen ausgestreckt zu sehen, noch auch, irgend eine anatomische Untersuchung anzustellen, wodurch er hinlänglich in den Stand gesetzt worden wäre, mit Zuverlässigkeit die Anzahl zu bestimmen. Die Farbe der Tentakeln ist verschieden: bei den meisten Exemplaren ist sie fleischroth mit eingesprengten schwarzen Puncten, bei andern habe ich sie schwach blaßroth gefunden, so daß auch dieses Zeichen keineswegs als constant betrachtet werden kann. Die von Brandt*) beschriebene neue Art Cuvieria sitchaensis hat so große Aehnlichkeit mit der von mir beobachteten, daß ich nicht im Geringsten zweifele, daß auch diese mit der Müller'schen Cuvieria squamata zusammenfallen werde. Da die Cuvieria den Zoologen noch nicht vollkommen bekannt ist, so will ich jetzt hier anführen, was ich in Betreff dieser höchst merkwürdigen Holothurie beobachtet habe.

Der Körper dieses Thieres gleicht der Hälfte eines durchschnittenen Eies. Den convexen schuppigen Obertheil will ich jetzt beständig Rücken und den ebenen weichen Untertheil Bauch nennen. Der Rücken ist überall bedeckt mit kalkigen Schuppen, die wie Dachlatten aufeinander liegen. In der Nähe beider Enden bilden die Schuppen zwei conische Erhöhungen, welche das Thier nach Willkühr erheben und senken kann. Die Spitzen der Erhöhungen werden von 5 Schuppen gebildet, die in der Mitte zusammenstoßen. Aus der obersten Erhöhung, welche die größte ist, streckt das Thier, nachdem die 5 Schuppen sich voneinander entfernt haben, den cylindrischen Mundapparat aus. In der Mitte der niedrigsten Erhöhung findet man, wenn die Schuppen sich voneinander entfernt haben, einen runden After. Die Schuppen sind sehr unregelmäßig, so daß es äußerst schwierig ist, sie unter irgend eine bestimmte Form zu bringen. Unter dem Mikroskope betrachtet, besteht jede einzelne auf dieser Oberfläche wieder aus einer Menge kleiner Schuppen, die gleichfalls wie Dachziegeln übereinander liegen; auch sitzen auf denselben kleine Kalkkörner. Die untere Fläche ist an der Haut befestiget. Der freie Rand der Schuppen ist größtentheils convex, auch ist die Convexität beständig gegen eine der conischen Erhöhungen gewendet und nimmt bedeutend ab, je näher die Schuppen den Spitzen der Erhöhungen kommen; sie sind da mehr zugespitzt, so daß sie beinahe eine dreieckige Form bekommen. Die Größe der Schuppen ist außerordentlich verschieden: bei sehr großen Exemplaren haben die größten 3 Linien Höhe und $3\frac{1}{2}$ Linien Breite; die kleinsten dagegen sind zuweilen nicht größer, als der Kopf einer Stecknadel. Die größten Schuppen findet man gewöhnlich auf dem mittleren Theile des Rückens und die kleinsten am Rande: übrigens stehen große und kleine Schuppen umeinander herum, und mit der Convexität nimmt auch ihre Größe bedeutend ab, je näher sie gegen die Spitze der Erhöhungen zu liegen kommen; doch machen die 5 Schuppen, welche die Spitze der obersten Erhöhung bilden, hiervon oft eine Ausnahme.

(Schluß folgt.)

*) Prodromus descriptionis animalium ab *H. Mertensio* in orbis terrarum circumnavigatione observatorum. (1 Fasc. Petersb. 1835. 4.)

Miscellen.

Die Tödtung einer gewaltigen Menge Wespen hat Graf Traquair seit einigen Jahren dadurch zu Wege gebracht, daß er den Kindern auf seinen Gütern in den Monaten April und Mai das Dutzend Wespen zu einem gewissen Preise bezahlt. Dieß Jahr sind ganz vorzüglich viel Wespen eingeliefert worden, nämlich an den folgenden Sonnabenden; am 26. April 756 Dutzend, Gewicht 2 ℔ 1 Unze; am 3. Mai 117 Dutzend, Gewicht 6 Unzen; am 10. Mai $59\frac{1}{2}$ Dutzend, Gewicht $2\frac{1}{2}$ Unze; am 17. Mai $643\frac{1}{2}$ Dutzend, Gewicht $11\frac{1}{2}$ Unze. Im Ganzen 1577 Dutzend, im Gesammtgewicht zwischen 4 und 5 ℔. Da nun jede Wespe, welche zu dieser Jahreszeit zu finden ist, eine eigene Colonie gründet, so sind auf diese Weise binnen 4 Wochen in einem Kirchspiele 18,876 Wespennester weniger entstanden, und es ist dadurch von dem Obste, dem Bienenstande ꝛc. ein unberechenbarer Schade abgewendet worden. Die Sache verdiente wohl Nachahmung.

Ueber den inneren Bau des Stammes von Potamogeton hat Hr. G. R. Link neuere Untersuchungen angestellt, die sich auch auf verwandte Pflanzen erstrecken, und das Resultat in der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde am 17. Juni mitgetheilt. Die Rinde ist von dem Holze ganz geschieden, und dieses besteht aus einem wenig unterbrochenem Kreise von größeren Spiralgefäßen, wie bei den Dicotyledonen. Die Rinde aber ist mit einzelnen Bündeln von engen Spiralgefäßen durchzogen, wodurch wiederum eine Aehnlichkeit mit den Monocotyledonen hervorgebracht wird. Sie stehen also in der Mitte zwischen diesen beiden großen Pflanzen-Abtheilungen, umgekehrt wie die Amarantaceen, daß das Mark mit Gefäßbündeln durchzogen wird. (Berl. Nachr. 1. Jul.)

Heilkunde.

Von Contractur der Glieder mit heftigen Schmerzen

ist ein seltener und merkwürdiger Fall in dem Hôpital des la Charité zu Paris, in der Abtheilung des Herrn Cruveilhier, vorgekommen.

Am 26. Januar 1845 kam in dieß Hospital Joseph Trastaven, 36 Jahr alt, von starker Constitution und sanguinischem Temperament, und erzählte, daß er bereits mehr als zehn Mal von der Affection befallen worden sey, die ihn jetzt zwinge, seine Zuflucht hier zu suchen.

Zweimal schon u. a. ergriff ein tetanisches Erstarren alle seine Muskeln, und er war gezwungen, unbeweglich in seinem Bette zu bleiben, außer Stande, zu sprechen, während er zum Antworten auf die an ihn gerichteten Fragen nichts hatte, als die Bewegung der Augenlider, die ihm geblieben war.

Die Beschäftigung schien zu der Entstehung der Anfälle nichts beigetragen zu haben. Der Kranke war nacheinander Soldat, Erdarbeiter, Domestik, Caoutschuckbereiter, Goldarbeiterlehrling gewesen und hatte sich durch die Krankheit nach und nach gezwungen gesehen, seine verschiedenen Beschäftigungen zu unterbrechen. Was er jedesmal bemerkt hat und was auch von den Schriftstellern notirt worden war, ist, daß die Kälte und besonders die feuchte Kälte auf das Wiedererscheinen seiner Contracturen einen nicht zu bezweifelnden Einfluß hatte. Immer zeigten sie sich im Winter, und oft, nachdem die Hände in kaltes Wasser gesteckt worden waren. Auch noch das gegenwärtige Mal war es während der Kälte des Monats Januar, daß er die ersten Anfänge davon empfand.

Einige Tage vor dem Eintritt in das Hospital beklagte er sich über eine leichte Mattigkeit, wandernde Schmerzen in den Gliedern, und am Vorabende seiner Ankunft hatten die Hände bereits den Anfang einer Contractur, die schon so weit ging, daß er nicht allein essen konnte. Bald kamen Krämpfe und allgemeine Schmerzen hinzu, welche sich aber auf beide Hände und Handwurzeln concentrirten.

Er kam am 26. Januar zu Fuß in's Hospital, und im Augenblicke seines Eintritts waren die Schmerzen wenig heftig. Gegen 4 Uhr Abends hatte er aber einen heftigen Anfall; er krümmte sich auf seinem Bette, das Antlitz zeigte den Ausdruck eines sehr heftigen Schmerzes; der Kranke stieß Schreie aus; er konnte nicht einen Augenblick dieselbe Stellung beibehalten: bald war er liegend, bald sitzend; meist lag er queer über dem Bette, Kopf und Arm herabhängend; die Finger sind gewaltsam gebogen, als wenn die Faust sich convulsivisch geschlossen hätte; die Hände sind gewaltsam am Vorderarme gestreckt, der letztere in einem geringeren Grade; wenn man mit den Theilen die geringste Bewegung vornimmt, so steigert man die Schmerzen des Kranken.

Die Schultern geben ihm das Gefühl, als wären sie mit einer ungeheuren Last beladen; von ihnen gehen stechende Schmerzen aus, welche strahlenartig bis an das Ende der Finger fahren. Die Hände und Vorderarme sind der Sitz eines von einer sich ausbreitenden Röthe begleiteten geringen Oedems.

Die unteren Extremitäten zeigen nichts Ungewöhnliches. Längs des Rückgrats ist nichts schmerzhaft; die Bewegung des Halses, der Kinnladen, des Rumpfes sind völlig frei; der Geist sehr klar; Kopfschmerz ist nicht vorhanden; völlige Apyrexie, der Appetit gut. — Er hat laudanisirte Cataplasmen aufgelegt bekommen und erhält zwei Pillen von extractum opii aquosum, jede von 5 Centigr.

Am 27. Januar. Der Kranke hat die ganze Nacht gelitten; die Contractur hat den linken Fuß eingenommen, der das Ansehen eines mit varus complicirten pes equinum hat. Die mm. gastrocnemii sind contracturirt. Nur mit Mühe und indem er auf den Zehenspitzen geht, kann der Kranke einige Schritte machen. Doch sind die Schmerzen des Fußes weniger lebhaft, als die der Hände. Wie den Tag zuvor, ist die Intelligenz vollständig vorhanden; weder Fieber noch Kopfschmerz. Der Appetit ist stark. Er erhält 1 Decigr. Opium in zwei Pillen.

Am 28. Januar. Der Zustand ist derselbe, ebenso die ärztliche Behandlung.

Am 29. Januar. Die Contractur hat sich auf die untern Extremitäten verbreitet; sie hat die Muskeln der Bauchwandungen ergriffen. Die geraden Bauchmuskeln stellen sich dar, wie zwei harte Stricke. Der Kranke beklagt sich über eine starke Zusammenschnürung der Brust; es ist Beschwerde bei'm Schlucken, Schwierigkeit bei'm Uriniren und zu Stuhle zu gehen; die Augenlider, leicht herabgesenkt, sind durch ein besonderes Zittern bewegt. Der Puls giebt 70 wenig entwickelte Pulsationen. — Verordnung: Blutlassen, Schröpfköpfe auf die regio lumbaris; ein abführendes Klystier.

Am 30. Januar. Der Kranke ist durch die Blutentziehungen nur wenig erleichtert. Die Contracturen bestehen in demselben Grade. Der Schmerz, etwas weniger acut, macht von Zeit zu Zeit heftige Exacerbationen. Wenn der Anfall eintritt, empfindet der Kranke ein unangenehmes Ameisenlaufen, auf welches eine Empfindung von beißender Wärme folgt, welche an der Handfläche so weit vordringt, daß er sagt, es sey ihm, als halte er glühende Kohlen. Die Brust ist zusammengeschnürt, und es scheint Erstickung zu drohen; hernach tritt nach 10 Minuten unaussprechlicher Angst Nachlaß ein, und der Kranke empfindet einige Erleichterung bis zum Wiedereintritt eines neuen Anfalls. Die Contractur dauert fort. Die Constipation ist einem abführenden Lavement nicht gewichen. — Aderlässe. Das Blut der letzten war mit einer Speckhaut bedeckt. — Schröpfköpfe auf die Lenden; ein drastisches Purgans.

Am 31. Januar. Die Symptome haben sich rasch gebessert, die Schmerzen merklich abgenommen. Die Hände fangen an, sich öffnen zu können, und man bemerkt auf der Seitenfläche der Finger wahre Schorfe, Resultat eines starken und fortgesetzten Druckes. Der Kranke sagt, daß er eine ähnliche Thatsache in Folge der frühern Anfälle bemerkt habe, und überdem das Ausfallen aller Nägei nach dem Ende der Krankheit. Diese Besserung, die man an den oberen Extremitäten wahrnimmt, existirt auch an den unteren; der Unterleib ist wieder weich geworden; der Kranke hat mehrere Stunden lang ruhig geschlafen und verlangt inständig Nahrungsmittel. — Man setzt ihm Schröpfköpfe, und er erhält ein Purgans.

Am 3. Februar haben die Contracturen völlig aufgehört; die Bewegungen der Extremitäten sind leicht, die Schmerzen haben aufgehört und dem Prickeln und Ameisenlaufen in den Händen nnd Vorderarmen Platz gemacht, welches übrigens auch täglich abnimmt. Der Kranke ißt zwei Portionen mit einem heftigen Hunger.

Alles ist beendigt, aber der Kranke sagt doch, daß er sich noch nicht völlig curirt glaubt.

Am 8. Februar. Er hat Steifigkeit in den Fingern, Stiche im ganzen Körper und einiges Zucken in den Augenlidern empfunden und hat über die Untrüglichkeit dieser Vorboten Erfahrungen.

Am 9. Februar. Die Contracturen sind an den Händen und Handwurzeln wieder erschienen; heftige Schmerzen haben sich von Neuem an der vordern und äußern Parthie des Vorderarms und an dem Vorderarm-Handgelenke fühlbar gemacht; die Finger sind steif, unbeweglich, halbgebogen und nebeneinander gelegt. 78 wenig entwickelte Pulsschläge — Aderlässe.

In der Nacht vom 10. — 11. Februar sind die Contracturen und Schmerzen fast allgemein geworden; die Hände sind convulsivisch geschlossen, die Handwurzeln nach Hinten gezogen und geschwollen; der Ellbogen steif; die Zehen zurückgezogen und die Fersen in die Höhe gezogen. Es ist Zusammenschnürung der Brust, beschwerliches Sprechen, gehindertes Schlucken vorhanden. Die Muskeln des Unterleibes sind gespannt und sehr empfindlich gegen Druck; Verstopfung, Dysurie; die Augenlider sind fast völlig geschlossen und von convulsivischem Zittern bewegt; etwas Trismus, 120 Pulsschläge, heiße Haut, das Gesicht wie injicirt und ein lebhaftes Leiden ausdrückend. — Aderlässe; das Blut mit Speckhaut. Herr Rodier hat bei der Analyse desselben eine beträchtliche Proportion Fibrine darin gefunden.

Am 12. Februar. Der Kranke befindet sich viel besser, die Schmerzen haben fast ganz aufgehört; und die rechte Hand allein ist noch contracturirt; Schwierigkeit bei'm Harnen; Puls 75 — 80. Oedem und diffuse Röthe am Vorderarme. — Eine Potion mit einer Decigramme von extractum gummosum opii; ein abführendes Lavement.

Am 13. Februar. Außer einer leichten Steifigkeit der Finger und der noch vorhandenen Verstopfung sind alle Zufälle verschwunden. Der Kranke verlangt eine vierfache Portion. Er befindet sich wohl. Sein Aussehen ist gut. Er hat nur noch etwas Schwäche und einige Stiche in den Extremitäten. Er bleibt bis zum 27. Februar in diesem Zustande, wo er während der Visite dieses Tages plötzlich von einer beträchtlichen Oppression und acuten Schmerzen in den Händen befallen wird; er hat eine Empfindung von Verbrennung in den Fußsohlen und einen Anfang von Contractur an den Fingern und Handwurzeln — der Puls hat 90 Schläge.

Man giebt ihm sogleich einen Julep mit 1 Decigramm extractum opii gummosum, und kurze Zeit nachher verschwinden die Symptome. Man fährt mit Opiatmitteln einige Tage lang fort. Er verläßt das Hospital am 20. März, nach allem Anscheine geheilt.

Die Wissenschaft besitzt nur erst eine kleine Zahl von Beobachtungen über Contracturen der Extremitäten. Dance scheint die schon von Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts bemerkte Krankheit gut beschrieben zu haben. Er gab ihr den Namen Tetanus intermittens, eine Name, welcher die beiden wesentlichen Erscheinungen der Krankheit gut bezeichnet: Muskelsteifigkeit und Periodicität der Anfälle.

Seit der Zeit, bei Kindern und Erwachsenen studirt, hat sie folgende Benennungen erhalten: neue convulsivische Krankheit der Kinder (Tonnelé), kurz dauernde Muskelzurückziehung (Delaberge), krampfhafte Muskelzurückziehung (Murdoch), partielle tonische Convulsion (Gazette des hôpitaux 1837 No. 56, 57), wesentlich, idiopathische Contractur (Tessier und Hermel), Contractur der Extremitäten (Rilliet und Barthez).

Die Geschichte dieser sonderbaren Affection ist indeß noch lange nicht vollständig ꝛc.

Behandlung von Personen, die durch Blausäure vergiftet worden sind.

Von Thomas Taylor.

H. G., 59 Jahre alt, ein gesunder Feldarbeiter von ziemlich kräftigem Körperbau, wünschte von Ascariden befreit zu seyn und erhielt eine Mixtur aus Ol. Ricini ℥vj, Spt. Tereb. ℥jj, welche er frühmorgens einnehmen sollte. Zugleich war seiner Frau Blausäure von Scheelescher Stärke gegen Dyspepsie verordnet worden. Das Arzneiglas der Frau enthielt 60 Tropfen (minims) von dieser Säure in 3 Unzen Wasser, und von dieser Mischung nahm sie täglich dreimal einen Theelöffel voll in einer Wassersuppe. Sie hatte, soweit sich nachkommen ließ, etwa den vierten Theil dieser Medicin verbraucht, so daß in dem Glase noch 45 Tropfen Blausäure vorhanden waren, und diese verschluckte ihr Mann auf einmal, statt des für ihn bestimmten Trankes. Alsbald wurde er von einer heftigen Zusammenziehung des Zwerchfells und dem Gefühle des Erstickens befallen. Er ging an die Hausthür, etwa 12 — 14 Schritte weit, fiel dort bewußtlos nieder und zerbrach im Fallen eine große Pfanne voll Wasser, durch welches seine Kleidung vollständig durchnäßt ward, was unstreitig ein sehr günstiger Umstand war. Dieß geschah um halb acht Uhr M., und erst 20 Minuten nach eilf Uhr oder ungefähr vier Stunden, nachdem er die Blausäure verschluckt, stellten sich Zeichen von Lebensthätigkeit wieder ein. Um diese Zeit besuchte ihn Hr. Currie, mein Gehülfe, und nachdem sich dieser von der Natur des Falles überzeugt hatte, wandte er Begießungen mit kaltem Wasser, sowie Ammonium, an und brachte den Patienten bald wieder in's Leben zurück. Als dieser wieder zu sich gekommen war, erbrach er sich, allein an dem Ausgebrochenen ließ sich kein Geruch von Blausäure wahrnehmen. Am folgenden Tage litt er an den Nachwehen der heißen Backsteine und Wärmflaschen, mit denen man ihn im bewußtlosen Zustande und ehe Hr. Currie ihn sah, allzustark zugesetzt hatte; übrigens war er wieder gesund.

Man hielt die in diesem Falle verschluckte Blausäure anfangs für Scheelesche. Durch die Analyse überzeugte man sich jedoch, daß in 50 Tropfen nur 5 Gran wohlgewaschenen und getrockneten Silber-Cyanids oder 1 Gran wasserfreier Blausäure enthalten war. Der Patient hatte also $\frac{9}{10}$ Gran wasserfreier Blausäure genommen, und diese Dosis ist daher nicht absolut tödtlich. Uebrigens war der Patient ein kräftiger Mann, und er wäre beinahe um's Leben gekommen, da er stundenlang bewußtlos blieb. In den Fällen, wo eine Vergiftung mit Blausäure stattgefunden,

hat man, wo möglich, stets die Stärke des Giftes zu untersuchen; denn hier war angeblich Scheelesche Blausäure genommen worden, da sich doch bei näherer Untersuchung fand, daß die Säure nicht stärker war, als die gewöhnliche der Pharmacopöe. Auch ersieht man aus diesem Beispiele, daß das Individuum, welches eine so bedeutende Dosis Blausäure verschluckt hat, noch eine Strecke weit gehen kann, und daß nach vier Stunden die Contenta des Magens nicht mehr nach Blausäure rochen. Dieser Fall ist daher in mehrfacher Beziehung interessant.

Wir lassen noch zwei andere Beobachtungen folgen, um den Nutzen der kalten Begießung weiter darzuthun.

Die eine wird von Hrn. Harthill erzählt. Derselbe ward um 9 Uhr Abends am 15. Januar 1845 zu einem 23 Jahre alten Soldaten gerufen, welcher Gift genommen hatte. Er fand den Patienten bewußtlos und in Convulsionen. Der Mund ward gewaltsam geöffnet und ein Brechmittel von Senf und schwefelsaurem Zink eingebracht. Bald darauf langte Hr. Law mit einer Magenpumpe an, deren man sich bediente, um Einspritzungen in den Magen zu machen, da sich die Röhre nicht tief genug einführen ließ, um die Flüssigkeit auszupumpen. Das Rückgrat wurde mit kaltem Wasser begossen und Terpenthinclystire gesetzt. Das kalte Wasser äußerte seine Wirkung sogleich, indem das Gefühl und das Bewußtseyn zurückkehrten. Kräftige Reizmittel, Branntwein und Ammonium, wurden verordnet, Senfpflaster an die Schenkel gelegt, und nach etwa vier Stunden 8 Tropfen (minims) Opiumtinctur gereicht. Am folgenden Tage hatte sich der Patient bedeutend erholt, und seitdem ist er in's Hauptquartier abgegangen. Man fand bei ihm ein Unzengläschen, welches stark nach Blausäure roch; aber es ließ sich nicht ermitteln, wo er sich das Gift verschafft, oder wieviel er davon genommen hatte.

Nachstehender Fall wurde zuerst im Edinburgh Med. & Surgical Journal, Vol. XLVIII, p. 44, von Hrn. Banks zu Louth erzählt. Ein 19jähriges dyspeptisches Mädchen sollte Blausäure einnehmen, von der sie 50 Tropfen in einem 1½ Unzengläschen erhielt, um davon jedesmal einen Theelöffel voll in Kamillenthee zu nehmen. Sie nahm aber unbesonnener Weise etwa drei Viertel der ganzen Quantität (also 30 Tropfen Blausäure) auf einmal. Gleich darauf schrie sie: Brod, Brod! erhob sich convulsivisch vom Stuhle, und als ihr die Mutter zu Hülfe eilte, fand sie ihre Tochter schon bewußtlos, mit festgeschlossenen Kiefern und starren Augen. Nach fünf Minuten waren schon zwei Aerzte bei der Hand; allein es konnten der Patientin keine Reizmittel eingegeben werden, weil sie unfähig war, zu schlingen. Das convulsivische Stadium war bereits vorüber. Das Mädchen lag auf dem Fußboden, bewußtlos, mit schlaffen Extremitäten und stieren, glänzenden Augen. Pupillen erweitert und durchaus unempfindlich; Athem langsam und schwach, Puls kaum fühlbar; Haut mit kaltem, klebrigem Schweiße bedeckt. Obwohl nun mittelst der Magenpumpe Reizmittel eingeführt wurden, zeigte sich in den Symptomen keine Besserung. Kalte Begießungen wurden angewandt, indem man Wasser aus einem großen Kruge und von einer gewissen Höhe herab auf den Kopf fallen ließ. Eine Minute später fing die Patientin an, sich zu bewegen, bekam Convulsionen und stöhnte jämmerlich. Die Respiration war kräftiger, der Puls voller. Die Begießung wurde fortgesetzt, worauf sie einen Angstschrei ausstieß, die Extremitäten streckte und ein unwillkührlicher Stuhl erfolgte. Puls und Respiration wurden immer günstiger, und das Bewußtseyn schien zurückkehren zu wollen. Man brachte sie in ein gewärmtes Bett; es erfolgte eine Reaction, und binnen wenigen Stunden war sie völlig bei Sinnen, ohne sich jedoch dessen, was mit ihr vorgegangen, im Geringsten zu erinnern. Ein Paar Tage lang fühlte sie sich noch unwohl und klagte über Schwere, Schmerz und Hitze im Kopfe, sowie Magenbeschwerden, welche Symptome jedoch bald gehoben wurden.

Diese Patientin würde wohl ohne kalte Begießungen nicht zu retten gewesen seyn. Aderlässe können unter diesen Umständen, wo die Thätigkeit des Herzens bereits so sehr herabgestimmt ist, nur ungünstig wirken. Leider erfahren wir nicht, wieviel wasserfreie Blausäure in den 30 Tropfen, welche verschluckt wurden, enthalten war. Wir erfahren nur, daß die Blausäure von Garden in der Oxford-Straße geliefert worden sey. Dr. Christison sagt zwar, es sey in diesem Falle fast ein Gran wasserfreie Blausäure genommen worden, allein, wie diese Quantität ermittelt worden sey, wird nicht angegeben.

Auch in Schmidt's Jahrbüchern wird vom Dr. Hayn ein Fall erzählt, in welchem ein hypochondrischer Mann von mittleren Jahren 1½ Unzen Kirschlorbeerwasser verschluckte. Erst nach drei Stunden stellte sich Lähmung der Hände und Füße ein, und der Kranke konnte den Kopf nicht aufrecht halten. Faeces und Harn gingen unwillkührlich ab. Die Extremitäten waren unbewegbar und kalt, aber nicht gefühllos. Puls klein, Stimme heiser, aber deutlich vernehmbar. Der Patient war bei vollem Bewußtseyn. Er freute sich darüber, daß er immer schwächer wurde, und trotz der angewandten Gegenmittel starb er gegen Abend ruhig. Bei der Section fand sich das Blut auffallend schwarz und schmierig, allein ein Geruch nach Blausäure war daran nicht zu bemerken. (London med. Gazette, May 1845.)

Ueber das Legen von Fontanellen.

Von Dr. T. G. Geoghegan, Prof. der medicina forensis am Kön. Collegium der Wundärzte in Ireland.

Da das Oberhäutchen der Einwirkung des geschmolzenen Kali (potassa fusa), wenn dasselbe als escharoticum angewandt wird, einen gewissen Widerstand entgegenstellt, so bin ich darauf verfallen, das bei'm Legen von Fontanellen übliche Verfahren in einer Art zu modificiren, welche gewisse Vortheile für die Praxis verspricht. Ob mein Verfahren durchaus neu ist, kann ich nicht wissen; allein jedenfalls hat es, insofern es nicht das gewöhnliche ist, Anspruch auf fernere Prüfung. Beobachtet man die bei'm Legen von Fontanellen in der Haut vorgehenden Veränderungen genau,

so wird man bemerken, daß das Oberhäutchen sich an isolirten kreisrunden Stellen ablöst, die bei fortdauernder Reibung zusammenfließen, und daß folglich das Aetzmittel nacheinander mit einer Anzahl von kleinen Stellen der Lederhaut in Berührung kommt. Dieser letztere Umstand, sowie die heftige Reizung der Oberfläche der Lederhaut an denjenigen Stellen, wo das Aetzmittel nur von der Epidermis aufgesogen worden, aber bis dahin nur unvollkommen durchgedrungen ist, macht die Operation weit schmerzhafter, als sie es zur Erreichung des Zweckes zu seyn braucht. Bei Betrachtung obiger Umstände und der Art, wie das Kali die Vitalität der Haut vernichtet, indem es nämlich das darin enthaltene Wasser gierig an sich zieht, fühlte ich mich veranlaßt, die Lederhaut erst durch ein Blasenpflaster bloßzulegen und dann das Kali unmittelbar mit deren Oberfläche in Berührung zu bringen. Diese Methode hat sich mir in mehreren Fällen, in denen ich dieselbe anwandte, als weit bequemer und milder gezeigt, als die gewöhnliche. Das Blasenpflaster muß genau von derselben Größe seyn, wie das zu legende Fontanell, und nachdem jenes so lange, wie gewöhnlich, gelegen, beseitigt man das Oberhäutchen vorsichtig, aber vollständig und läßt die Feuchtigkeit von einem Scharpiebäuschchen auffaugen, ohne daß man dabei die Oberfläche der Haut völlig trocken macht. Man führt dann das Kalistäbchen einmal leicht über die ganze Oberfläche, ohne im Geringsten zu frottiren. Die Operation ist dann beendigt, und man hat nur nach Verlauf von etwa einer halben Minute das überflüssige Kali zu beseitigen, indem man mit Scharpie darauf drückt, was sich jedoch nicht nöthig machen wird, wenn man bei der Anwendung des Kali mit der gehörigen Sorgfalt verfahren ist.

Das Aetzmittel wirkt alsdann auf einmal nach der ganzen Tiefe der Substanz auf diese ein, und der Schmerz, welcher einige Secunden lang heftig brennend ist, läßt schnell nach und verschwindet in den meisten Fällen binnen ¼ — ½ Stunde durchaus. Durch das eben beschriebene Verfahren wird dem Kranken viel Schmerz und die Besorgniß bei'm Einreiben des Aetzmittels erspart, und er braucht nicht einmal zu erfahren, wovon es sich handelt, sondern man kann ihn bei dem Glauben lassen, als ob die leidende Stelle nur stark gereizt werden solle. Uebrigens läuft man auch nicht, wie bei dem gewöhnlichen Verfahren, Gefahr, die Haut an einer weit größeren Stelle zu zerstören, als man beabsichtigt, und ich glaube daher, daß die hier beschriebene Methode im Allgemeinen den Vorzug verdiene. (London medical Gazette, May 1845.)

Miscellen.

Eine neue Art von Bruch des humerus. Dr. Houston legte der pathologischen Gesellschaft von Dublin einige Präparate über eine besondere Verletzung des humerus vor, welche, seiner Angabe nach, früher in Ansehung ihres eigentlichen Wesens verkannt und erst von Hrn. Smith richtig ausgelegt worden wäre, nämlich diejenige Verletzung des anatomischen Halses des humerus, die man den ineinandergeschobenen Bruch nennen könne. Er zeigte drei Präparate vor. Die Beobachtung dieses Leidens erhält zumal dadurch viel Interesse, daß es mit einem anderen Aehnlichkeit hat, welches zuerst von Dr. Colles, ebenfalls in Dublin, beobachtet wurde, nämlich den ineinandergeschobenen Bruch des Schenkelbeinhalses. Sir Astley Cooper hatte in einem, in den Guy's Hospital Reports abgedruckten Aufsatze über die Brüche des Halses des humerus dieses Leiden beschrieben und selbst abbilden lassen, ohne jedoch der merkwürdigen Zusammenschiebung der Knochenfragmente zu gedenken. Eine von Dr. Houston vorgebrachte Bemerkung von practischer Wichtigkeit war, daß in allen von ihm beobachteten Fällen die Fragmente durch Knochensubstanz fest miteinander vereinigt worden waren und nur eine sehr geringe Deformität vorhanden war. Rücksichtlich der Diagnose dieser Verletzung bemerkt Sir A. Cooper in dem eben erwähnten Aufsatze, das untere Fragment verschiebe sich nach Vorn, so daß es sich unter dem musculus pectoralis fühlen und drücken lasse, und diesen Umstand betrachtet er als eines der characteristischsten Symptome dieses Leidens. Dr. Houston zeigte, daß in seinen Fällen, sowie in den von Sir A. Cooper und Herrn Smith veröffentlichten Abbildungen, wo der Bruch den anatomischen Hals des humerus dicht an den Gelenkoberflächen betroffen hatte, die Verschiebung des unteren Fragments eher nach Außen, als nach Innen gerichtet, und die Zusammenschiebung von der Art war, daß der innere Rand des Schaftes mitten in den schwammigen Theil des Kopfes hineingetrieben war, eine Lage, welche die Knochen offenbar in dem nämlichen Augenblicke, wo der Bruch stattfand, angenommen und beibehalten hatten, und welche es physisch unmöglich machte, daß das untere Fragment sich unter dem musculus pectoralis fühlen ließ, was doch, nach Sir A. Cooper's Angabe, der Fall gewesen seyn sollte. In allen Fällen dieser Art von Knochenbruch, welche dem Dr. Houston bekannt geworden sind, sprang der an der verletzten Stelle, nämlich an der großen tuberositas, befindliche Winkel nach Außen vor; und er wies nach, daß dieß sehr mit derjenigen Deformität contrastire, welche in einem Falle stattfand, wo der Bruch den chirurgischen Hals des humerus betroffen hatte, oder dicht unter den Tuberositäten vorgekommen war, indem in diesem Falle das untere Fragment an der inneren Seite des oberen über dieses hinausragte, und zwar in einer solchen Weise, daß man es im frischen Zustande leicht hätte fühlen und in der Richtung der Achselgrube und der mm. pectorales schieben können. (Dublin Hospital Gazette, April 1. 1845. London medical Gazette, May 1845).

Die Heilquellen von Aqua santa (bei Ascoli im alten Pisenum), dem Grafen Piccolomini gehörig, dürften in kurzer Zeit mit Lucca concurriren. Die chemische Analyse ergab, „daß die in wunderbar durch Kalk- und Alaunkrystallisationen gebildeten Grotten entspringenden Wasser bei einer beständigen Temperatur von 27 — 28° R. aus der Erde kommen und vorzüglich Schwefel, Eisen, Jod und Silex, doch ohne alle Gasausdünstung, mit sich führen.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on the forces which produce the organisation of Plants. By J. W. *Draper*, D. M. Newyork 1845. 8.

Traité élémentaire de Paléontologie ou Histoire universelle des animaux fossiles considérés dans leur rapports zoologiques et géologiques. Par F. L. *Pictet* etc. Vol. I. Génève 1845. 8.

Traité complet des bains considérés sous le rapport de l'hygiène, ou le nouveau guide des baigneurs, contenant etc. Par *Corbel-Lageau*. Paris 1845. 8.

Observations on alterations of the Heart. By Dr. *Alison*. London 1845. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 751. (Nr. 3. des XXXV. Bandes.) Juli 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Beschreibung des Thyone fusus und der Cuvieria spuamata.

Von J. Koren.

(Hierzu die Figg. 1 bis 16 auf der mit Nr. 749. [Nr. 1. d. B.] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Auch die Dicke der Schuppen ist verschieden: die dicksten sind die fünf, welche an der Spitze der größten Erhöhung liegen; die am Rande sind die dünnsten. Ferner sind die einzelnen Schuppen dicker in der Mitte und nehmen gegen den Rand hin ab. Die Farbe der Schuppen ist weiß. Die lichtbraune und zuweilen rothbraune Farbe, welche der Rücken hat, rührt von einer außerordentlich feinen Haut her, mit welcher die Schuppen überkleidet sind; zuweilen fehlt diese Haut, und dann kommt die weiße Farbe der Schuppen zum Vorscheine. Der Bauch ist eben und glatt, weiß von Farbe und hat vollkommene Aehnlichkeit mit den Füßen eines Gasteropoden; derselbe unterscheidet sich deutlich vom Rücken durch einen ziemlich scharfen wellenförmigen Rand, der von der untersten Rückenschuppe gebildet wird, deren innere Fläche mit einer Menge Furchen versehen ist, die eine Länge von 2 — 3 Linien und eine Breite von ½ Linie haben; hierin liegen die Füße. Diese sind im ausgestreckten Zustande 2 — 3 Linien lang, dagegen eingezogen haben sie Aehnlichkeit mit kleinen Saugwarzen; sie umgeben den Rand der Bauchfläche, stehen nicht in irgend einer bestimmten Ordnung, durchbohren die Bauchhaut und befestigen sich mit dem einen Ende an die Seitengefäße, mit welchen sie durch Oeffnungen in Verbindung stehen; mit dem anderen Ende, welches frei und mit einer kleinen Scheibe versehen ist, die in der Mitte eine napfförmige Vertiefung hat, heftet sich das Thier fest an Steine. Außer diesen Randfüßen trifft man noch zwei oder drei Reihen Füße an, die Aehnlichkeit mit kleinen Saugwarzen haben und aus dem obersten und untersten Ende des Bauches entspringen: diese steigen gegen die Mitte der Bauchfläche nieder, nähern sich einander, ohne sich jedoch zu vereinigen, so daß stets in der Mitte des Bauches bei allen Exemplaren, die ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, die Füße gefehlt haben. Diese Füße heften sich an das Bauchgefäß. Mit Hülfe aller dieser Füße befestigt sich das Thier so fest an Steine, daß man oft eine Messerklinge unter das Thier bringen muß, um es von denselben abzulösen.

Bringt man das Thier in ein Gefäß mit Seewasser, so liegt es oft in demselben mehrere Tage, ohne ein anderes Lebenszeichen zu verrathen, als daß es die zwei conischen Erhöhungen hebt und senkt und den Rand gegen die Bauchfläche einbiegt, wodurch sowohl der transversale, als auch der longitudinale Durchmesser des Thieres bedeutend vermindert wird; nicht selten stirbt es in dieser Stellung, ohne daß man Gelegenheit gehabt hat, den Mundapparat zu sehen. Nur sehr selten bin ich so glücklich gewesen, den Mundapparat ausgestreckt zu sehen. Wenn das Thier denselben ausstrecken will, wird die größte conische Erhöhung bedeutend emporgehoben, die 5 Schuppen, welche die Spitze des Kegels bilden, entfernen sich voneinander, und die Tentakeln kommen nun erst zum Vorschein, alsdann der ganze Mundapparat. Derselbe ist cylindrisch, ungefähr den dritten Theil so lang, als der Körper des Thieres, breiter nach Oben und schmäler unten gegen die Spitzen der Erhöhungen hin. In der Mitte des Mundapparates findet sich eine runde Mundöffnung, welche mit einer contractilen Haut umgeben und am Rande mit 10 Tentakeln versehen ist. Die Tentakeln sind cylindrisch, dick, hohl, sehr verzweigt, haben im ausgestreckten Zustande ziemlich die Länge des Körpers, eine fleischrothe Farbe, sind mit einer Menge brauner Puncte besetzt, und zwischen jedem Tentakel findet man einen dunkelbraunen Fleck. Es steht in der Willkühr des Thieres, die Tentakeln nach allen Richtungen zu bewegen; werden dieselben irritirt, so verkürzen sie sich bedeutend, und nicht selten zieht sich der ganze Mundapparat in den Körper hinein, erst nachdem einige Zeit verlaufen ist, streckt er sich wieder aus.

Die Haut ist von einer faserigen Structur, viel dünner, als bei den übrigen Holothurien, auf dem Rücken be-

deckt mit den erwähnten Schuppen, am Bauche dagegen nackt und weiß von Farbe, ausgenommen am Mundapparate, wo sie röthlich ist. Unter der Haut liegen die Quermuskeln; sie bilden eine dünne Schicht und überkleiden die ganze innere Fläche der Haut: die mittelsten Fasern laufen transversal, aber, nachdem sie sich den zwei conischen Oeffnungen genähert haben, nehmen sie eine schräge Richtung aufwärts nach der großen und niederwärts nach der kleinen Erhöhung*), und in den Höhlungen dieser Erhöhungen verfolgen sie einen kreisrunden Weg. Mittelst dieser Muskeln kann der transversale Durchmesser des Thieres bedeutend vermindert werden, indem es beide Seitenränder einander zu nähern vermag.

Die Bauchhaut ist eine feine, durchsichtige, contractile Membran, welche sowohl die Quermuskeln, als auch die übrigen inneren Organe überkleidet; sie ist lichtbraun von Farbe, und unter dem Mikroskope betrachtet, erscheint ihre Structur körnig und ohne die geringste Spur von Fasern.

Die Mundöffnung ist rund, umgeben mit einer contractilen Haut und führt hinab in die Speiseröhre, welche durch den kalkigen Ring hinab in den Magen läuft.

Der Magen ist nicht sehr verschieden von dem Darm; auf der innern Fläche ist er, gleich der Speiseröhre, stark gefaltet und mit einem kreisförmigen Pylorus versehen.

Der Darmcanal ist drei Mal so lang, als des Thieres Körper; derselbe steigt nieder an des Rückens innerer Fläche, an welcher er durch das Mesenterium befestigt ist, dann ein Wenig nach Rechts gerade herab in den Kloak; alsdann macht er einen Bogen auf die linke Seite (in diesem Bogen liegt oft ein Theil des linken Respirationszweiges), steigt an derselben empor, folgt dem Rande der Bauchfläche, wendet sich dann wieder rechts, folgt auch hier dem Rande derselben und öffnet sich, indem er auf diesem Wege bedeutend schwächer wird, in den Kloak. Die beiden letzten Biegungen sind durch ein Mesenterium an den Bauch geheftet. Der Darmcanal ist sehr dünn von Structur, versehen mit feinen Längs- und Queerfasern, auch an der innern Fläche stark gefaltet. Ich habe ihn angefüllt gefunden mit einer Menge Schleim, worunter Sand und Conchylienfragmente waren. Der Kloak ist gewöhnlicherweise rund, zuweilen nähert seine Form sich der ovalen; derselbe liegt in der Höhlung, welche gebildet wird von der hintersten Schuppenerhöhung, und ist auf's Genaueste verbunden mit den kreisförmigen Fasern in den Erhöhungen, auch außerdem mittelst anderer starken Fasern sowohl mit den Queermuskeln des Rückens, als mit denjenigen des Bauches; derselbe ist versehen mit einem runden After, der mit Hülfe einer kreisförmigen Falte verschlossen und geöffnet werden kann.

Die Gefäße des Darmcanals und deren weitere Verzweigung bin ich jedoch nicht im Stande gewesen, bei der Cuvieria squamata zu verfolgen.

*) Es muß hier bemerkt werden, daß in der Zeichnung auf Taf. III. Figur 2. ein Fehler untergelaufen ist, in Folge dessen dieselbe der Beschreibung in diesem Puncte nicht entspricht.

Das Respirationsorgan entspringt aus dem obersten Ende des Kloaks mit einem Hauptstamme; die Länge desselben variirt bei den verschiedenen Individuen: bei einigen habe ich es übermäßig kurz, bei anderen dagegen länger gefunden. Es theilt sich hierauf in zwei ziemlich dicke Hauptzweige, und diese theilen sich wiederum in mehrere kleine Zweige, die in ovale Blasen endigen. Der rechte Zweig, welcher der längste ist, hat mit dem Körper des Thieres ziemlich gleiche Länge, auch ist er auf's Genauste durch Fasern mit den Queermuskeln des Rückens verbunden, wenn man den obersten Theil ausnimmt, der beständig frei ist. Der linke Zweig ist bloß halb so lang, als der rechte und durch einzelne ziemlich lange Fasern sowohl mit den Queermuskeln des Rückens, als mit denen des Bauches verbunden. Die Farbe des Respirationsorganes ist am Häufigsten hochroth; zuweilen ist der tiefste Theil hochroth und der oberste schwach gelb mit dunkelrothen Puncten versehen. Es hat dieselben Hautschichten, wie die übrigen Holothurien. Die Blase liegt auf der linken Seite des Magens, ist sehr groß, rund von Gestalt, nimmt einen bedeutenden Theil der Bauchhöhle ein, enthält eine weiße Flüssigkeit, in welcher braune Kugeln schwimmen, und ist versehen mit Längs- und Querfasern; nach Oben enden dieselben in einen kreisförmigen Canal, welcher den Magen umgiebt. Aus diesem Canale wird die Flüssigkeit in fünf Canäle übergeführt, von denen drei unter und zwei über dem Magen liegen; diese münden wieder in einen kreisförmigen Canal ein, der innerhalb des kalkigen Ringes liegt, welcher die Mundöffnung umgiebt. Aus diesem Canale entspringen Gefäße, welche die Flüssigkeit in die hohlen Tentakeln führen; außerdem entspringen auch aus diesem Canale fünf andere Gefäße, nämlich zwei Rücken-, zwei Seiten- und ein Bauchgefäß; diese kommen dicht an den Anheftungspuncten der fünf Längenmuskeln zum Vorschein.

Die zwei Rückengefäße, welche ziemlich breit sind, steigen am Rücken nieder und sind auf das Genaueste an den Queermuskeln befestigt; sie nähern sich einander, je weiter sie gegen den Kloak hinkommen, werden da kleiner und enden am After. Die beiden Seitengefäße steigen eins an der rechten und eins an der linken Seite des Mundapparates nieder, folgen dem Rande der Bauchfläche und sind auf's Genaueste an den Queermuskeln des Rückens befestigt; sie enden, indem beide Gefäße sich einander nähern, am After. Von dem breiteren Theile laufen aponeurotische Fasern von einem Gefäße an das andere. Diese zwei Seitengefäße stehen durch Oeffnungen mit den hohlen cylindrischen Füßen in Verbindung, so daß die Flüssigkeit aus den Gefäßen in die Füße geführt und diese dadurch ausgespannt werden können. Das Bauchgefäß läuft niederwärts an die Bauchfläche des Mundapparates, von hier nieder an den Bauch, verfolgt die Mitte desselben, ist auf's Genaueste an den Queermuskeln des Bauchs befestigt und endet am After. Der kalkige Ring liegt unter der Haut und den Muskeln des Mundapparates, bedeckt den kreisförmigen Canal, welcher die Mundöffnung umgiebt und besteht aus zehn Stükken, — fünf großen und fünf viel kleineren, — welche

durch eine feine Haut verbunden sind; dieselben wechseln miteinander ab, nach Oben zu mit den großen in zwei zahnförmigen Spitzen, die kleineren bloß mit einer Spitze; nach Niederwärts sind alle Stücke in der Mitte eingeschnitten.

Durch chemische Untersuchung hat man gefunden, daß der Ring sowohl, als die kalkigen den Rücken bedeckenden Schuppen aus kohlensaurem Kalke bestehen. Die Tentakeln sind an dem kalkigen Ringe befestigt und mit Haut überkleidet; darunter liegt eine Muskelschicht aus Queer- und Längsfasern und darunter eine innere Haut. Die Längenmuskeln liegen unter der Haut und den Queermuskeln und sind fünf an der Zahl, nämlich zwei Rücken-, zwei Seiten- und ein Bauchmuskel, die alle aus den Spitzen der fünf großen Stücke des kalkigen Ringes entspringen.

Die zwei Rückenmuskeln steigen nieder an die Rückenfläche des Mundapparates, dann an die innere Fläche der Queermuskeln des Rückens und heften sich da, jeder besonders, an den untersten dritten Theil seines Rückengefäßes. Die zwei Seitenmuskeln steigen an den Seiten des Mundapparates und Rückens nieder und befestigen sich, jeder besonders, an seinem Seitengefäße, etwas unten vor dem obersten dritten Theile desselben. Der Bauchmuskel steigt nieder an die Bauchfläche des Mundapparates, setzt sich von hier weiter am Bauche fort und befestigt sich am obersten dritten Theile des Bauchgefäßes. Mit Hülfe dieser Muskeln kann das Thier den Mundapparat aus dem Körper ausstrekken und wieder in denselben zurückziehen; zugleich dienen diese Muskeln, den Mundapparat sowohl empor, als nieder und auch zu beiden Seiten zu bewegen. Wenn der Mundapparat ausgestreckt ist, gleichen die Längenmuskeln schmalen weißen Bändern; wenn derselbe dagegen in den Körper eingezogen ist, sind sie in der Mitte dick, von einer starken musculösen Structur und gegen die Anheftungspuncte hin aponeurotisch. Diese Muskeln sind also mit dem einen Ende an dem kalkigen Ring und mit dem andern Ende an den Gefäßen selbst befestigt; übrigens sind sie frei und nicht, wie bei den übrigen Holothurien, an den Queermuskeln befestigt.

Der Zeugungsaparat liegt über dem Magen, wenn das Thier den Mundapparat ausgestreckt hat; ist letzterer dagegen in den Körper hineingezogen, so liegt jener mehr rechts unter den Seitenmuskeln. Er besteht aus einer Menge einzelner Röhren, die nach Unten geschlossen sind; nach Oben dagegen öffnen alle sich in einen gemeinschaftlichen sinus, aus welchem ein Ausführungsgang entspringt, der zwischen den Lamellen des Mesenteriums des Magens liegt und am Mundapparat emporsteigt; er mündet zwischen den zwei Rückententakeln in eine kleine cylindrische Vorragung aus. Bei'm Weibchen sind die einzelnen Röhren angefüllt mit einer Menge runder, zuweilen eckiger, violett gefärbter Eier, die mit Keimblase und Keimpunct versehen sind. Bei'm Männchen sind die einzelnen Röhren oft viel länger, als bei'm Weibchen und angefüllt mit einer weißen Saamenflüssigkeit, in welcher sich mit großer Hastigkeit eine Menge runder Kugeln mit einem undeutlichen Schwanze (Saamenthierchen) bewegen. Nerven bin ich nicht so glücklich gewesen, mit Sicherheit nachweisen zu können. Ich habe noch ganz deutlich einige feine Zweige von der Speiseröhre hin nach den Tentakeln laufen sehen, war aber nicht im Stande, sie weiter verfolgen zu können.

Diese Holothurie wird ziemlich selten in der Bai von Bergen in bedeutender Tiefe gefunden.

Erklärung der Figuren.

(Hierzu Figuren 1. bis 16. auf der mit Nummer 1. ausgegebenen Tafel.)

Figur 1. — Thyone fusus in natürlicher Größe.
a Körper mit Füßen.
b Mundapparat.
c Ausmündung des Zeugungsorganes.
d After.

Figur 2. Thyone fusus, aufgeschnitten und die Theile auseinander gelegt.
a der Mundapparat mit seinen Theilen.
b die Tentakeln.
c die zurückgezogene Haut.
d fünf Paar Längenmuskeln.
e die fünf langen Stücke des Mundstückes.
f die fünf kurzen Stücke des Mundstückes.
g die Haut, welche jedes der gespaltenen Stücke zu Canälen vereinigt.
h der kreisförmige Canal, welcher den obersten Theil des Magens umgiebt.
i die Blase.
k die auswendige Fläche der Speiseröhre.
l der Magen.
m der Darm.
n der Kloak.
o der After.
p Fasern, welche von den Queermuskeln an den Kloak laufen.
q Stämme für das Respirationsorgan.
r Hauptzweige desselben.
s Fasern, welche von den Queermuskeln an das Respirationsorgan laufen.
t Längsgefäß.
u Queermuskeln.
v Eierstocksröhren.
x Sinus des Eierstockes
y Ausführungsgang des Eierstockes.
z Conisch zugespitzte Ausmündung desselben.

Figur 3. Der aufgeschnittene Mundapparat bei Thyone fusus.
a die Tentakeln.
b der kreisförmige Canal, welcher die Mundöffnung umgiebt.
c das Mundstück.
d der Mundhöhle oberster Theil.
e die Speiseröhre.
f der Magen.
g die Pylorusfalte.

Fig. 4. Das Mundstück desselben Thieres auseinander gebreitet.
a die langen Stücke.
b die kurzen Stücke.
c die Furchen der langen Stücke.
d die Bifurcation der langen Stücke.

Fig. 5. Das Ei desselben Thieres, vergrößert.
a die äußere Haut.
b der Dotter
c die Keimblase.
d der Keimpunct.

Fig. 6. *a*, *b*, *c*, *d*, *e* Kalkstücke, welche man in der Haut des Körpers theils mit, theils ohne Säulen antrifft, ungefähr 300 Mal vergrößert.

Fig. 7. *a* eine Kalkplatte, wie man sie am Ende der Füße findet, 300 Mal vergrößert.

b, c, d, verschiedene Kalkstücke, welche an den Füßen queer in der Haut liegen. (200 Mal vergrößert.)

Fig. 8. *a, b, c*, verschiedene Kalkstücke, die man in der Haut findet, welche das Mundstück und die Tentakeln überkleidet. (Gegen 300 Mal vergrößert).

Fig. 9. Verzweigte Kalkstücke, die man zwischen der ebenerwähnten Fig. 8 findet. (300 Mal vergrößert).

Fig. 10. Cuvieria squamata, in natürlicher Größe, vom Rükken aus gesehen. Der Rand des Körpers ist einwärts gegen den Bauch gebogen, und der Mundapparat ist ausgestreckt.

a der Mundapparat.
b Ausmündung des Zeugungsorganes.
c die 5 Schuppen, welche den runden After bedecken.

Figur 11. (Die Anatomie der Cuvieria squamata.) Die Haut der Bauchfläche sammt den Queermuskeln und der Bauchhaut sind aufgeschnitten, um die inneren Theile in ihrer natürlichen Lage zu zeigen.

a Lappen der durchschnittenen Theile.
b der Mundapparat.
c der kalkige Ring.
d die große Blase.
e der kreisförmige Canal, welcher den Magen umgiebt.
f Canäle, welche aus dem kreisförmigen Canal entspringen, der den Magen umgiebt, und welche in den kreisförmigen Canal ausmünden, der den Mund umgiebt.
g Bauchgefäß.
g' die zwei Seitengefäße.
h Darm.
i Kloak.
k Fasern, welche von den Queermuskeln an den Kloak gehen.
l Hauptzweige des Respirationsorganes.
m Bauchmuskeln.
m' die zwei Seitenmuskeln.
n Eierstock.
o Queermuskeln.
p Furchen, in welchen die cylindrischen Füße liegen.

Figur 12. Der größte Theil der Haut der Bauchfläche zugleich mit den Queermuskeln und Bauchhäuten, sammt der Blase, dem Darm und dem Eierstocke, sind weggenommen, um das Gefäßsystem darzulegen.

a der zurückgebliebene Theil der Haut der Bauchfläche, der Queermuskeln und Bauchhäute.
b der eingezogene Mundapparat.
c der kalkige Ring.
d die Stelle, wo die Blase abgeschnitten worden.
e der kreisförmige Canal, der den Magen umgiebt.
f Canäle, welche aus dem kreisförmigen Canale, der den Magen umgiebt, entspringen und in den kreisförmigen Canal, der den Mund umgiebt. ausmünden.
g das Bauchgefäß.
g' die zwei Seitengefäße, in welche die cylindrischen Füße ausmünden.
g'' die zwei Rückengefäße.
h der abgeschnittene Darm.
i der Kloak.
k Fasern, welche von den Queermuskeln an den Kloak laufen.
l Hauptzweige des Respirationsorganes.
m Bauchmuskeln.
m' die zwei Seitenmuskeln.
m'' die zwei Rückenmuskeln.
n die Queermuskeln.
o Fasern, welche von den Queermuskeln an das Respirationsorgan laufen.
p Fasern, welche von dem einen Seitengefäß an das andere laufen.
q Furchen, in welchen die cylindrischen Füße liegen.

Fig 13. Der Eierstock in natürlicher Größe.

a die einzelnen Röhren, woraus der Eierstock besteht.
b der Sinus des Eierstockes.
c der Ausführungsgang des Eierstockes.

Figur 14. Eine Rückenschuppe, vergrößert.

a die einzelnen kleinen Schuppen.
b Kalkknoten, welche man auf den kleinen Schuppen findet.

Figur 15. Der kalkige Ring, abgeschnitten.

a die an den Spitzen gespaltenen Stücke.
b Die ungespaltenen Stücke.

Figur 16. Das Ei desselben Thieres, vergrößert.

a äußere Haut.
b der Dotter.
c die Keimblase.
d der Keimpunct. (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania fierde Binds tredie Hefde 203—225.)

Miscellen.

Als eine zuverlässige Methode, das Alter der Fische zu taxiren, bezeichnet Herr Dr. Mekarski Edler von Menk die Untersuchung der Beschaffenheit der Schuppen. „Die Schuppengebilde des Fischkörpers, genauer und einzelnerweise einer Untersuchung unterworfen, bestehen aus mehreren übereinander gelagerten Blättchen oder vielmehr verdichteten Häutchen. Alljährlich setzt sich ein neues Blättchen an. Nimmt man die Schuppe eines alten Fisches und schneidet sie in der Mitte voneinander, so kann man von der Seite des Durchschnitts oder von der Kante, mittels eines guten Vergrößerungsglases, die Zahl der Blättchen, mithin auch die Zahl der Jahre deutlich unterscheiden und mit Bestimmtheit angeben. Auf diese Weise bietet sich von selbst eine ebenso einfache als sichere Methode dar, die Geburtsregister über größere Fische, die in Teichen domiciliren oder ihrer Freiheit in offenen Strömen und Wassern verlustig geworden sind, mit numerischer Sicherheit anzufertigen.

Ueber den Schmelz- und Gefrierpunct des Quecksilbers stellte Professor Faraday unlängst vor der Royal Institution Versuche an. Der erstere Punct liegt bekanntlich bei —29° F. Den letztern erreichte der Professor leicht durch eine Mischung von Aether und Kohlensäure. Er fertigte einen Abdruck von einer Medaille in Quecksilber an, indem er zuerst das flüssige Metall auf die Medaille goß und hierauf die Gefriermischung mit jenem in Berührung brachte, da denn das Quecksilber bald erstarrte und einen sehr vollkommenen Abdruck der Medaille darstellte.

Heilkunde.

Steine in den Nasenhöhlen.

Die 35jährige Burrou, eine großgewachsene Frau von guter Constitution, obwohl lymphatischen Temperaments, consultirte vor etwa zwei Monaten Hrn. Blandin wegen einer bedeutenden Erschwerung der Respiration, die von einem in der linken Nasenhöhle befindlichen Hinderniß herrührte. Seit einiger Zeit war auch ein übelriechender Eiter aus der Nase geflossen. Sie brachte einen Stein von der Größe einer Linse mit, welchen ihr Herr Barth vor wenigen Tagen ausgezogen hatte. Die Kranke wurde vom Dr. Blandin in den Saal Saint Paul, No. 26. des Hôtel-Dieu, gebracht und dort vier Tage lang behandelt. Während der drei ersten Tage zog Herr B. jeden Morgen Steinchen aus, die bald die Größe eines Stecknadelkopfes, bald die einer kleinen Linse darboten. Am dritten Tage

extrahirte er einen von dem Volum einer Bohne und chagrinartiger Oberfläche, der unter dem untern Horne (cornet) saß. Er durchsägte denselben und fand, daß dessen Kern aus einem Kirschkern bestand. Die Totalzahl der aus der Nase dieser Frau genommenen Steine ist sehr bedeutend.

Analyse. Schleim. Phosphorsaurer Kalk und Talk. Kohlensaurer Kalk und Talk. Natriumchlorür. Spuren von kohlensaurem Natron (Bouchardat).

Sitz und Kennzeichen dieser Steine. Die Rhinolithen können in sehr veränderlicher Zahl in den Nasenhöhlen vorkommen. Zuweilen trifft man einen einzigen, zuweilen sehr viele; sie können sich auf der rechten, wie auf der linken Seite, hoch oder tief, entwickeln; indeß scheint es mir, als ob sie in'sbesondere in den untern Theilen der Nasenhöhlen, dem meatus inferior, entständen. Endlich können sie in den Stirnhöhlen entstehen und hierauf herabsteigen, wie sie, strenggenommen, auch in dem Maxillarsinus auftreten und durch die Nasenhöhlen heraufkommen könnten. Lanzoni berichtet, in der That, von Steinen, welche sich in dem antrum Highmori gebildet hätten. Die Concretionen können die Nasenhöhlen vollständig verstopfen, die Scheidewand sogar stark auf die Seite schieben und theilweise zerstören, so daß sie sich in beiden Nasenhöhlen zugleich befinden. Hieraus geht hervor, daß deren Volumen sehr verschieden ist. Zuweilen sind sie nicht größer, als eine Linse, zuweilen so groß wie ein Taubenei; manchmal isolirt, manchmal, was Wepfer beobachtet, mit einer Haut umhüllt. Seyen sie groß oder klein, so bieten sie doch ein chagrinartiges Ansehen dar. Ihre Farbe ist schwärzlich, graulich, oder weißlich; ihr Kern besteht häufig aus einem fremden Körper, z. B. dem Kern einer Obstsorte, oder der Wurzel eines Schneidezahns.

Diese Steine sind von Arman, Prout und Bouchardat analysirt werden.

Arman hat in ihnen gefunden:

Thierischen Stoff, Eiweißstoff, Schleim, Faserstoff, Fett, Osmazom	0,35
Phosphorsauren Kalk	0,8
Kohlensauren Kalk	0,225
Kohlensauren Talk	0,125

Spuren von Natron, salzsaurem Natron und Eisenoxyd.

Prout: Schleim.
Phosphorsauren Kalk.

Herrn Bouchardat's Analyse haben wir bereits oben mitgetheilt.

Wenn man nun die Bestandtheile der Nasensteine mit den in denselben Organen secernirten und abgesetzten Producten vergleicht, so wird man sich über das Vorkommen der erstern nicht zu wundern haben, indem dieselben gewissermaaßen nur eine höhere Potenz der normalen Secretionen sind. Die Salze, welche man in diesen Concrementen findet, sind, wie man sieht, in'sbesondere phosphorsaurer Kalk, kohlensaurer Kalk und kohlensaurer Talk, und diese trifft man ja in fast allen Steinen an, die sich in Schleimhöhlen bilden. Es hat also an sich nichts Auffallendes, daß in den Nasenhöhlen, in welchen häufig Schleim in Menge ausgesondert wird, und in welche die Thränen abziehen, Steine vorkommen, deren Grundlage dieselben Salze bilden, welche man in den normaleu Secretionen antrifft.

*) Ephemer. cur. nat. dec. 3, an 9 and 10. Obs. 143. p. 267.

Ursachen. Die Ursachen der Nasensteine sind nicht besser bekannt, als die der meisten übrigen Concremente. Gräfe glaubte, sie entwickelten sich unter dem Einflusse einer allgemeinen arthritischen oder gichtischen Ursache. Ohne diesen Einfluß zu läugnen, will ich doch bemerken, daß man sich auf diese Weise auf eine sehr allgemeine Ursache zur Erklärung einer sehr besonderen Thatsache berufen würde. Unter den uns vorliegenden Beobachtungen befindet sich nur eine, wo der Grund speciell auf diesen pathologischen Zustand bezogen wird, und sie rührt von Graefe selbst her. Uebrigens müßte sich, wenn diese Ursache die richtige wäre, diese Krankheitsanlage auch in andern Secretionen, als in denen der Nasenhöhlen und Thränenwege, zeigen. Graefe sagt aber kein Wort darüber, daß bei seinem Patienten die Producte dieser arthritischen oder gichtischen Ursache auch an andern Orten, als in der Nase, vorgekommen seyen. Ich würde andern Umständen mehr Wichtigkeit beilegen, z. B., der chronischen Entzündung der Nasenhöhlen und der Thränendrüse, welche Entzündung die Secretion dieser Organe modificiren und auf diese Weise Steine erzeugen kann. Gewisse anatomische Verhältnisse dürften in Betreff der Erzeugung der hier in Rede stehenden Krankheit eine Rolle spielen, z. B., die Engigkeit des meatus inferior, welche die Austreibung der secernirten Producte erschwert. Auch die Anwesenheit fremder Körper darf nicht übersehen werden, da man ja oft im Innern dieser Steine dergleichen, wie Kirschkerne, Bernsteinkügelchen, Zahnwurzeln rc., gefunden hat. Man wird vielleicht sagen, diese fremden Körper hätten nur unter der Bedingung Nasensteine erzeugen können, daß die durch einen constitutionalen Einfluß modificirten Secretionen selbst die Bestandtheile dieser krankhaften Producte enthielten, und daß folglich die fremden Körper nur eine Nebenrolle gespielt hätten. Dieß ist allerdings möglich; allein wie oft ist nicht der Fall dagewesen, daß ein fremder Körper, der, z. B., in die Blase eines sonst gesunden Menschen gelangt ist, dort alsbald die Erzeugung eines Steines veranlaßt hat. Man wird nicht behaupten, daß sich in diesem besonderen Falle eine allgemeine Ursache mit der rein localen verbunden habe, um einen jener Körper hervorzubringen, von denen hier die Rede ist.

Symptome und Verlauf. Die Anwesenheit eines oder mehrerer Steine in den Nasenhöhlen kann dem Patienten zuweilen so wenig beschwerlich fallen, daß er sich kaum darüber beklagt; in anderen Fällen veranlassen diese fremden Körper so bedeutende Beschwerden, daß chirurgische Hülfe nachgesucht wird. Wenn wir die vorliegenden Beobachtungen betrachten, so erkennen wir, daß eine gewisse Trockenheit in der kranken Nasenhöhle, nebst dem Gefühle von Stumpfheit und Schwere auf derselben Seite, auch wohl Schwierigkeit, durch die Nase zu athmen, zuweilen selbst lebhafte,

intermittirende Schmerzen in der Nase und der Stirn, die gewöhnlichsten Symptome sind. In einem von Axman beobachteten Falle kehrten die Schmerzen alljährlich zu einer gewissen Zeit wieder; sie traten dann sehr heftig und mit allgemeinen Symptomen vorgesellschaftet in einem Theile des Kopfes auf und hörten erst mit der Ausziehung der Steine auf. Oft führt der Stein die Entzündung der ihn umgebenden Theile herbei; alsdann fließt aus der kranken Nasenhöhle ein reichlicher Schleim, zuweilen selbst Eiter, und die Nase verbreitet dann einen so übeln Geruch, daß man das Leiden leicht verkennt. Das Riechorgan kann sogar deform werden und namentlich auf der Seite, wo sich die Steine befinden, stark anschwellen und schmerzhaft werden. Selbst das Auge scheint dabei zur Mitleidenheit gezogen zu werden, indem es, wie bei der Thränengeschwulst (tumor lacrymalis), thränt, oder an der Entzündung der benachbarten Organe theilnimmt. Diese Erscheinungen treten in'sbesondere dann auf, wenn die Steine sich in dem meatus inferior gebildet haben. Indeß dürfen wir die Wirkung nicht für die Ursache nehmen, und den entzündlichen Zustand des Auges nicht für die Folge der Anwesenheit der Nasensteine halten, wenn dieß letzteren selbst vielleicht in Folge einer chronischen Reizung der Membranen des Auges und der Thränenwege entstanden sind, indem durch diese Reizung die chemische Zusammensetzung der Thränen verändert worden ist. Wenn man die Nasenlöcher erweitert, so sieht man manchmal den fremden Körper, manchmal aber auch nicht. Führt man eine Sonde, eine Polypenzange ein, so treffen diese Instrumente nicht nur auf einen Widerstand, sondern veranlassen auch einen dumpfen Ton. Dieß Kennzeichen kann übrigens begreiflicherweise auch fehlen, wenn die Steine sehr hoch oder in den Stirnhöhlen liegen. Solche in den Nasenhöhlen entwickelte Steine haben manchmal sehr lange in denselben verweilt, ohne daß man sie bemerkt hat; zuweilen sind sie bei'm Husten oder Niesen ausgetrieben, mehrentheils jedoch durch eine chirurgische Operation beseitigt worden.

Diagnose. Die Diagnose dieses Leidens hat keine Schwierigkeit. In den meisten Fällen braucht man nur zu wissen, daß so etwas vorkommen kann, und man wird dann bei einer nur einigermaaßen sorgfältigen Untersuchung die Steine entdecken. Oft haben sich die Chirurgen aber auch durch die Symptome irre führen lassen und, weil die Kranken nicht durch die Nase athmen konnten, an das Vorhandenseyn eines Polypen geglaubt. Der üble Geruch aus der Nase hat öfters die Anwesenheit eines Nasengeschwürs vermuthen lassen, oder man hat, wegen der Deformität der Nase, wegen der mehr oder weniger reichlichen Eiterung, an ein primäres Erkranken der Knochen dieses Organes geglaubt, und die Behandlung danach eingerichtet.

Behandlung. Die erste Indication ist die Ausziehung der krankhaften Producte. Die Operation ist, zumal wenn sich die Steine in dem meatus inferior oder in dem oberen Theile der Nase entwickelt haben, zuweilen ziemlich schwierig, und man bedient sich dabei der Kornzange oder Polypenzange. Die Ausziehung muß vorsichtig geschehen, da die Rauhigkeit und das Volumen des fremden Körpers die Reizung der benachbarten Organe veranlassen könnten. Nach der Operation müssen die durch die Steine verursachten Leiden durch geeignete Mittel bekämpft werden. Man kann erweichende und reinigende Einspritzungen verordnen, um die Thätigkeit der chronisch entzündeten Schleimhaut günstig zu verändern. Hätte man Grund zu schließen, daß die Entstehung der Nasensteine von einer allgemeinen Ursache herrührt, so müßte man natürlich die Behandlung gegen diese richten. (Archives générales de Médecine, Juin 1845.)

Ein Fall einer Gesichtswunde mit Fractur der basis cranii und der Kieferbeine durch einen Flintenschuß.

Von Baudens.

Broucé, Municipalgardist, 25 Jahre alt, von kräftiger Constitution und sanguinischem Temperament, wurde am 15. Dec. 1843 nach dem Val-de-Grâce gebracht, wegen einer bedeutenden Gesichtswunde, die er sich bei einem Versuche zum Selbstmorde beigebracht hatte. An demselben Morgen hatte er sich nämlich erschießen wollen, wobei er den Flintenlauf unterhalb des Kinns ansetzte. Hierbei entstand eine beträchtliche Zerstörung der Weichtheile des Gesichts, welche auf der linken und rechten Seite in mehreren Lappen herabhingen. Außerdem waren mehrere Fracturen des Unterkiefers und des Gaumentheils beider Oberkieferbeine vorhanden; selbst die Zunge war zerfleischt, wiewohl sie nur an ihrer Spitze einen kleinen Substanzverlust zeigte. Diese Verwundung gewährte ein widerwärtiges Aussehen, die Verstümmelung war so bedeutend, daß einer der Eleven bei deren Anblick in Ohnmacht fiel.

Die Cameraden des Verletzten, welche ihn nach dem Spitale brachten, berichteten, daß die Kugel wieder herausgefallen sey, indem sie gegen einen Knochen zurückprallte. Gegenwärtig war kein Blutfluß mehr vorhanden, aber früher hatte der Kranke viel Blut verloren. Der Verwundete war der Sprache nicht mächtig; auch stieß er keinen Laut aus und schien an einer heftigen Hirnerschütterung zu leiden. Nachdem er zu Bette gebracht worden, schritt Hr. Baudens zum Verbande. Es wurden zunächst mehrere Knochenfragmente mit einigen Schneidezähnen und sehr viele Knochensplitter, die dem Unterkiefer, den beiden Oberkieferbeinen und dem vomer angehörten, entfernt. Die Spitzen wurden mit der Kettensäge abgetragen; hierauf wurden die verschiedenen Lappen der Weichtheile gereinigt, die brandigen Stücke beseitigt, einander genähert und an mehreren Stellen mittelst der blutigen Naht vereinigt. An die innere Seite der Backe legte man vom Kinne bis zu den Augen kleine Bäuschchen Watte, um die Weichtheile zu unterstützen, und auf diese Weise die verloren gegangenen Knochenstücke, besonders auch den ganzen mittleren Theil des Unterkiefers, zu ersetzen. Der untere Theil der Wunde wurde nicht vereinigt, damit die Flüssigkeiten und der Eiter freien Abfluß hätten. Ueber den, übrigens sehr lockeren, Verband wurden Eisumschläge gemacht.

Die allgemeine Erschütterung nahm nach und nach ab, und kein übeler Zufall trübte den Zustand. Da der Kranke nicht kauen konnte, so wurde er mit Bouillon, Eigelb, Looch, schleimigen Getränken rc. ernährt.

Die Vernarbung ging ziemlich rasch von Statten, nur der tiefste Punct der Wunde schloß sich erst gegen die Mitte Januars. Man glaubte, daß nach der Heilung eine große Verunstaltung zurückbleiben werde, indeß gestaltete sich dieß anders. Das Gesicht war nämlich kaum entstellt, und da der Kranke sich den Bart wachsen ließ, so waren die Züge fast gar nicht verändert. Durch den theilweisen Verlust der Knochen und der Zunge konnte Broucé nur mit Schwierigkeit sprechen, kauen und die Bewegungen mit der Kinnlade machen.

Da der Kranke, den Umständen nach, gut geheilt war und nur durch Uebung Erleichterung im Kauen und Sprechen zu er-

warten stand, so erwartete er den Abschied. — Aber am 25. Febr. beklagte er sich, daß er bereits seit einigen Tagen anhaltend an starkem Kopfweh leide, weßhalb man Sinapismen an die Waden verordnete.

Am 26 Febr. dauert der Kopfschmerz fort; zugleich war der Puls sehr langsam, nur 35 Schläge in der Minute, und eine allgemeine Schwäche war unverkennbar; Senfbäder und 15 Blutegel auf jeden processus mastoideus.

Am 27. Febr. keine Besserung. Vesicator in den Nacken; der Kranke erhielt 0,5 schwefelsaures Chinin und ein Senffußbad.

Am 28. Febr. Der Kopfschmerz hat zugenommen; Puls 35; große Hinfälligkeit des Kranken. Senffußbad; 0,5 schwefelsaures Chinin; abführendes Clystier; Vesicatoren an die innere Seite des Schenkel.

Am 29. Febr. Die Schwäche des Kranken ist außerordentlich, der Kopfschmerz sehr stark, Puls 35. Bitterwasser. Um 9 Uhr Abends erfolgte der Tod. Es muß bemerkt werden, daß Kopfschmerz, Hinfälligkeit und ein langsamer Puls die einzigen Symptome während des Lebens waren. Der Kranke hat nie an Störung des Bewußtseyns gelitten, es waren niemals Delirien, selbst nicht kurz vor dem Tode, vorhanden gewesen, ebensowenig wie allgemeine oder partielle Störung der Motilität oder Sensibilität; auch war der Kranke vollkommen frei von Paralyse, Convulsionen und Contracturen geblieben. Er empfand es sehr, wenn man irgend einen Theil der Haut kneipte oder stach, und das Gehör, Gesicht 2c. waren immer normal.

Section 36 Stunden nach dem Tode. — An der basis des Schädels, und zwar an deren vordern Theil und rechts von der lamina cribrosa des Siebbeins und rechts neben der crista galli war die dura mater theils vollkommen von den Knochen abgelös't, die an dieser Stelle fracturirt waren; theils hing sie innig mit der Substanz des vordern rechten Hirnlappens zusammen. An dieser Stelle war die Haut mäßig verdünnt; sonst war sie normal. Die anderen Hirnhäute waren nicht verändert.

Im Gehirne fanden sich merkwürdige Veränderungen. Der vordere rechte Hirnlappen ist ganz und gar erweicht, und an einigen Stellen ist die Erweichung der Art, daß die Hirnsubstanz in eine weißliche Brühe umgewandelt ist. An der ganzen untern Fläche dieses Lappens befindet sich ein Eiterheerd, welcher nach Hinten hin über die fossa Sylvii verläuft und mit dem vorderen Theile der rechten Seitenventrikel in Verbindung steht. Die Wände dieses Abscesses werden von einer äußerst dünnen Membran ausgekleidet, welche von der Hirnsubstanz nicht getrennt werden kann. Diese Membran ist weiß, glatt, ohne Rauhheit und Gefäße. Der Eiterheerd enthält eine bräunliche übelriechende Jauche. Diese eiterige Flüssigkeit ist auch in großer Menge in dem rechten Seitenventrikel enthalten; auch wird sie im mittleren Ventrikel, in dem linken Seitenventrikel und bis zum Wirbelcanale hin angetroffen.

Um den ganzen Absceß herum zeigt die erweichte Hirnmasse verschiedene Färbungen; an einigen Stellen ist sie weiß, an andern gelblich oder grünlich, so daß man hier die weiße, gelbe und grünliche Erweichung, wie sie von einigen Schriftstellern bezeichnet wird, antrifft. Um den Eiterheerd, ganz an der vordern Parthie des Lappens, ist die Substanz nicht erweicht und zeigt vielmehr an einer kleinen Stelle eine merkliche Induration; hier ist auch die Substanz vollkommen schwarz, wie melanotisch; sie ist sehr resistent und zeigt die Härte von Narbengewebe; sie knistert unter dem Skalpell wie Faserknorpel. Die dura mater ist, wie bereits angegeben, mit dieser indurirten Stelle verwachsen.

Eine umschriebene Stelle der unteren Fläche des rechten vordern Hirnlappens wurde zerstört und resorbirt gefunden; sie fehlte ganz und gar. An dieser Stelle bilden die Hirnhäute die Wand des Eiterheerds.

Auch der vordere linke Hirnlappen ist nicht frei vor aller Veränderung; er zeigt nämlich eine sehr weit gediehene bräunliche Erweichung, indeß ist diese mehr oberflächlich und beschränkt sich auf den Umfang eines Fünffrankenstücks. An dieser alterirten Stelle ist der linke Lappen unmittelbar mit dem rechten vereinigt, und auf diese Weise die scissura interlobularis vollkommen verschwunden.

An den übrigen Stellen ist das Gehirn gesund und hat normale Farbe und Consistenz; es ist nicht injicirt; im kleinen Gehirn und dem verlängerten Marke ist nichts Abweichendes.

Man hat vergebens nach einem fremden Körper im Gehirne und in der Schädelhöhle nachgeforscht, wie nach Haaren, einer Kugel, Splittern, welche durch den Schuß dorthin gelangen konnten; man fand aber nichts.

An der Basis des Schädels, rechts von der crista galli, bemerkt man eine Fractur mit Substanzverlust, welche die vordere Parthie der Rinne für den Geruchsnerven der rechten Seite betraf. Diese Fractur stellte eine runde, ziemlich breite Perforation dar, so daß man die Spitze des kleinen Fingers einführen konnte: durch sie communicirte die Schädelhöhle direct mit der rechten Nasenhöhle und mit dem sinus frontalis derselben Seite. Die Ränder dieser Oeffnung sind ohne Rauhheiten und bedeutende Vorsprünge. Sieht man jedoch durch die Nasenöffnung und die Perforation, so bemerkt man einen fremden Körper in der oberen Oeffnung dieser Höhle, welcher daselbst durch die mittlere Muschel, die unmittelbar darunter gelegen ist, festgehalten wird. Mit dem kleinen Finger kann man den fremden Körper nicht erreichen, indeß war es leicht, ihn mit der Pincette zu entfernen, worauf man ihn für ein ganz verändertes Fragment der Kugel erkannte. Dieses Stück Blei, welches sich über der Perforation an der Basis des Schädels befand, ist darauf durch seine eigene Schwere bis in den Nasencanal hinabgesunken. Die Augenhöhle ist dabei nicht interessirt, wiewohl die Kugel mit der lamina cribrosa des Siebbeins unmittelbar in Berührung stand. Nachdem das Stück der Kugel die Fractur bewirkt hatte, ist es wohl durch seine eigene Schwere schnell bis zur mittleren Muschel hinabgesunken; dieß kann aber auch langsam geschehen seyn, und im letzten Falle mag dieß durch den Abfluß des Eiters nach Außen begünstigt worden seyn.

Die verschiedenen Fracturen der Unterkiefer betreffend, so kam die Vereinigung überall zu Stande. Die beiden Theile des Körpers des Unterkiefers haben sich in Form eines sehr spitzen Winkels an ihrem vorderen und mittleren Theile vereinigt. Dieser Winkel vertritt die Stelle des Kinns. Die Vereinigung war sehr fest, ohne die geringste Callusgeschwulst. Dieser Knochen besaß noch drei Backzähne auf der rechten Seite: der erste kleine Backzahn dieser Seite saß an der Stelle des mittleren Schneidezahns; links ist nur noch ein Zahn, ein großer Backzahn, vorhanden.

Der Substanzverlust beider Oberkiefer an dem mittleren Theile des Zahnrandes und an dem vordern Theile des harten Gaumens veranlaßte eine weite Oeffnung, deren Ränder nunmehr vernarbt waren und weder Rauhigkeiten noch merkliche Vorsprünge zeigten. Es blieben nur noch vier Zähne im Oberkiefer: nämlich zwei Backzähne auf jeder Seite. Außerdem war noch der vordere Theil des Bodens der Nasenhöhle, sowie der vordere Theil der knorpeligen Nasenscheidewand, ein Theil des vomer und die processus nasales der Oberkieferbeine zerstört. Die eigentlichen Nasenbeine blieben unverletzt; endlich war noch eine Perforation des Wangenbeins in der fossa canina rechterseits, etwas unter dem foramen infraorbitale von ungefähr einem Centimeter im Durchmesser, vorhanden, durch welche die Kieferhöhle nach Außen hin sich öffnete.

— Der soeben beschriebene Fall kann zu zahlreichen Betrachtungen führen, und wir wollen uns nur auf folgende beschränken:

1) Obgleich man es mit einer gequetschten Wunde zu thun hatte, so ging die Vernarbung nichtsdestoweniger sehr rasch von Statten. Zwar heilen, wie bekannt, Gesichtswunden außerordentlich leicht; was aber im vorliegenden Falle die Heilung sehr begünstigte, war der Umstand, daß man sorgfältig die complicirte Wunde in eine einfache zu verwandeln strebte, indem man Splitter, Hautlappen 2c. entfernte.

2) Die beiden Unterkieferstücke vereinigten sich ohne eine Spur von callus, bloß unmittelbar. Diese knöcherne Vereinigung durch prima intentio ist für die pathologische Anatomie von Interesse.

3) Die Vernarbung wurde durch die anatomische Verletzung des Gehirns in keiner Weise beeinträchtigt.

4) Die Commotion war das einzige primäre Gehirn-Symptom, trotz der Fractur der basis cranii. Den Mangel von Symptomen des Hirndruckes muß man unstreitig der freien Communication zwischen der Schädelhöhle zuschreiben, wodurch ein freier Abfluß des Blutes und Eiters stattfinden konnte. Diese Abwesenheit aller primitiven heftigen Hirnsymptome ist übrigens etwas Gewöhnliches bei Kopfwunden, selbst durch Feuergewehre.

5) Die Abwesenheit jeder Störung des Bewußtseyns und der allgemeinen und partiellen Beweglichkeit bei so tiefen anatomischen Veränderungen kann nur der Langsamkeit zugeschrieben werden, mit welcher jene Veränderungen sich entwickelt haben; und in dieser Beziehung muß vorliegender Fall zu den in der Wissenschaft bereits bekannten Fällen gezählt werden, bei welchen die geringe Störung der Functionen mit der Intensität und der Größe der Verletzung, welche man bei der Section vorfindet, nicht in Uebereinstimmung steht. Schwerlich möchte jedoch noch ein analoger Fall vorhanden seyn, wo das Mißverhältniß zwischen den Symptomen und den Verletzungen so in die Augen springend wäre. Wie soll man in der That auf eine so tiefe Veränderung des Gehirnes schließen, wenn diese nach Außen hin sich nur durch die drei Phänomene: Kopfweh, Retardation des Pulses und Hinfälligkeit kund giebt? (Gaz. des hôpitaux, 28. Mai 1844.)

Miscellen.

In Beziehung auf den Einfluß der Luft und Leibesbewegung auf die Constitution und zum Beweise, welchen bedeutenden Einfluß schon eine vorübergehende physische Erziehung auf den menschlichen Körper und dessen Energie hat, läßt sich folgendes Beispiel anführen: Im Sommer 1839 hatten wir Gelegenheit, einem der Proberennen von Oscroft beizuwohnen, der damals einer der schnellsten Läufer in England war. Bei der hier in Rede stehenden Gelegenheit legte er 120 Yards (360 F.) in 11 Secunden zurück. Bevor er auslief, schlug sein Puls 61 Mal in der Minute, und als er diese gewaltige Leistung vollbracht, nur 94 Mal! Bringt man ferner in Anschlag, daß er während des Laufens nie vollständig ein- oder ausathmete, so erscheint die Leistung noch wunderbarer. Oscroft selbst theilte uns mit, daß, obwohl er von Natur ungemein schnellfüßig sey, er doch keineswegs eine gute Brust habe. Zwei Monate vorher hatte man ihn vom Strumpfwirkerstuhle weggenommen und lediglich durch methodische Einübung in den erwähnten Körperzustand versetzt. Wäre er vor dieser Einübung im Stande gewesen, die angegebene Distanz binnen der erwähnten Zeit zu durchlaufen, so würde ihn die Anstrengung getödtet, wenigstens ihm einen Erstickungsanfall zugezogen haben. Sein Puls würde so schnell geschlagen haben, daß man ihn nicht hätte zählen können. Und dennoch athmete er nach jener Leistung ohne Schwierigkeit, und sein Puls war nur um 33 Schläge in der Minute gesteigert. Nach dem hier erwähnten Falle zu schließen, braucht Niemand, der nicht wirklich krank ist, daran zu verzweifeln, kräftig und behend zu werden, wenn er nur die einfachen Regeln genau beobachtet, welche seiner physischen Einübung zusagen. Aehnliche Beispiele ließen sich übrigens in großer Zahl beibringen. Der Mensch, von dem hier die Rede ist, hatte keine gute Brust, und hätte in keinerlei Weise dahin gebracht werden können, einen weiten Wettlauf zu unternehmen; ja die Form seines Brustkastens schien ihm selbst das schnelle Laufen auf kurze Strecken zu verbieten; allein dieses Hinderniß wurde durch eine keineswegs langwierige Einübung überwunden. Vielleicht darf man hier nicht sagen: ex uno disce omnes; allein wenn binnen zwei Monaten durch strenge Diät und Leibesbewegung in freier Luft in Betreff der Leibesbeschaffenheit und Stärke soviel gewonnen werden kann, um wieviel mehr darf man nicht hoffen, durch beständige Beobachtung der geeigneten Verhaltungsregeln zu erlangen. Wieviele unerregbare und schwache Organismen ließen sich nicht neu beleben und für die Mühseligkeiten eines langen Lebens wieder tüchtig machen! Wieviele in Entnervung versunkene, oder in hypochondrischen eingebildeten Leiden sich aufreibende Geister könnte man nicht auf diese Weise zur practischen und heitern Thätigkeit erwecken! Wie Mancher verliert sich zu tief in seinen Studien oder in seinen weltlichen Geschäften, und könnte denselben wohl täglich eine Stunde entziehen, in der er für sich selbst lebte, und die er doppelt wieder einbrächte. Statt dessen rechnet er diese Stunde für Verlust, bis sein Geiz gegen sich selbst ihm eine solche Schuld aufbürdet, daß er vor der Zeit altert und bis zum Tode dahinsiecht. (Medical Times.)

Ueber das emphysema traumaticum spontaneum hat Herr Malgaigne in dem Journal de Chirurgie einen Aufsatz mitgetheilt, wovon Folgendes das Wesentliche ist. Erst seit 1836 ist dieses von selbst entstehende traumatische Emphysem, z. B. bei Fracturen, besonderer Aufmerksamkeit unterworfen worden (Martin de Bazas, Velpeau und Colson); es ist eine schwere Complication; Herr Malgaigne glaubt, daß in den Geweben, welche die Verletzung umgeben, unter dem Einflusse der Verletzungsgewalt und der Betäubung eine eigenthümliche Alteration eintrete, welche das Leben angreife, wie eine außerordentliche Kälte den Keim im Eie und die Vitalität in einem Blutklumpen tödte, ohne eine von dem Auge wahrnehmbare Veränderung. Die Aushauchung eines mehr oder weniger nachtheilig wirkenden Gases ist das einzige Zeichen derselben und meist der Vorbote einer bevorstehenden Gangrän. In einem Falle der Art, wovon Herr Malgaigne die in's Einzelne gehende Geschichte mittheilt und in Beziehung auf ein Subject, welches am Schenkel durch ein großes Stück Zimmerholz verletzt worden war, und wo Gangrän und Tod eintrat, nahm man die Analyse des in das emphysematische Gewebe infiltrirten Gases vor, als deren Resultat sich in den gangränescirten Theilen Wasserstoff ergab.

Bibliographische Neuigkeiten.

History of fossil Insects by Rev. P. *Brodie*. London 1845. 8.

Recherches sur les quantités de chaleur dégagées dans les combinaisons chimiques. Thèse; par A. C. *Grassi*. Paris 1845. 8. Mit 2 K.

Practical Notes on Insanity by Dr. *Steward*. Edinburgh 1845. 12.

Richerche statistiche sui pazzi in Europa con un appendice sul gran manicomio di Milano di Giovanni *Capsoni*. Milano 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 752. (Nr. 4. des XXXV. Bandes.) **Juli 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Sg. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sg. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sg.

Naturkunde.

Untersuchung des Kraters des Rucu-Pichincha in der Republik Aequator.

Aus einem Briefe des Herrn Wisse an Herrn Regnault.

Wiewohl Quito dem Pichincha sehr nahe liegt, so ist doch das Terrain von so vielen Schluchten durchschnitten, daß man von jener Stadt aus bis auf den Gipfel des Vulkanes eine starke Tagereise hat. Ich reis'te also den 14. Januar um 3 Nachm. mit Herrn Garcia Moreno ab, um auf der Meierei Loa zu übernachten, die auf einer kleinen Ebene am Fuße des Vulkans liegt. Wir machten uns von da am folgenden Morgen um 7 Uhr auf den Weg und ritten auf Maulthieren bis an die Grenze der Vegetation, wo wir absteigen mußten. Ich überließ die Thiere meinem Bedienten und fing nun mit meinem Begleiter und einem indianischen Führer zu klettern an. Der Abhang war äußerst steil, und wir konnten ihn nur im Zickzack ersteigen. Ueberdem ist der ganze obere Theil des Vulkans mit kleinen Bimssteinen bedeckt, in welche man gegen 4 Zoll tief einsinkt, und es kostet die größte Anstrengung, wenn man auf diesem Boden vorwärts kommen will. Wir wanderten auf einen Pik zu, dessen Gipfel wir um 11½ Uhr erreichten. Dort fanden wir uns aber sehr getäuscht, indem wir, wegen eines sehr dichten Nebels, keine 50 Fuß weit vor uns sehen konnten. Ich brachte Wasser in's Kochen und beobachtete den Stand des Barometers, wonach ich die Höhe unseres Standpunctes zu 4775,60 M. berechnete.

Mittlerweile klärte sich der Blick in das Innere des Kraters etwas auf, obwohl wir dessen Grund nicht erkennen konnten. „Wir wollen in denselben hinabsteigen!" riefen wir aus, und alsbald machten wir uns an die Ausführung dieses tollkühnen Unternehmens. Es war Mittag; unser Führer wollte uns nicht folgen; wir ließen ihm unsere Ponchos (kurzen Mäntel), sowie Alles, was uns im Gehen hinderlich seyn konnte. Ein großer Hund begleitete uns, allein er kehrte bald um, da ihm die großen Blöcke, die sich beständig von den Wänden des Kraters ablös'ten und mit gewaltigem Getöse in den Grund desselben hinabrollten, Furcht einjagten. Wir ließen uns dadurch nicht abhalten, weiter hinabzusteigen.

Unterdessen hatte der Wind die Wolken ein Wenig vertrieben, und wir erblickten den Grund des Kraters und dessen gegenüberliegende Wand. Endlich befanden wir uns in einer tiefen, langen, schmalen, zur Linken offenen und an ihren Wänden überall von ungeheuern losen Steinblöcken starrenden Schlucht, deren Sohle das Bette eines damals ausgetrockneten Gießbaches war. Nach der Anzeige meines Barometers waren wir über 300 Meter hinabgestiegen.

Wir setzten unsern Weg rechter Hand fort und erreichten auf einem ziemlich gelinden Abhange die tiefste Stelle des Rückens, welcher die beiden Krater trennt. Wir verspürten nun den Geruch der Schwefeldämpfe, deren Quelle wir zu entdecken entschlossen waren, in stärkerem Grade und kletterten, uns der Gnade Gottes empfehlend, auf einem immer schwieriger werdenden Terrain weiter hinab, ohne zu wissen, was aus uns werden würde. Die Wände des zweiten Kraters sind steiler, als die des ersten. Bevor wir unten anlangten, entdeckten wir mitten im Krater einen Hügel oder eine Landzunge. Links stiegen Dämpfe empor, die wir erst für Nebel hielten, ferner lange gelbliche Gürtel, welche hier und da den Boden bedeckten. Daß wir uns der Mündung des Vulkanes näherten, unterlag keinem Zweifel. An jenen Schwefelstreifen hin erkletterten wir den Hügel und gelangten so an die Mündung, aus welcher die Dämpfe kräftig und mit ziemlich starkem Geräusch herausfuhren. Dort befanden wir uns in directer Communication mit dem Mittelpuncte der Erde (?), vielleicht mit unsern Antipoden auf Sumatra. Unser Fuß ruhte nicht mehr auf festem Gesteine, sondern nur auf einem Gemisch von Asche, Schwefel und Erde. Hier und da sah man Spalten und Versenkungen von 20 Centimeter Tiefe. Ich legte mich nieder und streckte den Arm in einen der Schlöte, um Schwefelkrystalle zu sammeln, aber die Hitze gestattete mir

nicht, denselben tief einzusenken. Ein Thermometer, welches an der Mündung nur 60° Centigr. zeigte, stieg im Innern des Schlotes schnell bis an die Grenze der Scale, indem 20 Centim. unter der Mündung die Temperatur über dem Siedepuncte stand. Die nadelförmigen Krystalle waren äußerst durchsichtig und kleideten die Schlöte völlig aus. Die Dämpfe, welche nach verbranntem Schwefel und faulen Eiern rochen, fielen mir sehr wenig beschwerlich, und mein Begleiter sammelte, was ich heraufholte, in sein Schnupftuch. Die Mündung, in welche ich den Arm einführte, hatte 20 Centim. Durchmesser, und ich konnte nicht über ein Meter tief in den Schlot hinabblicken, da er eine äußerst gewundene Gestalt hatte. Vier andere Schlöte, die ich untersuchte, boten dieselbe Beschaffenheit dar. Es sind Mündungen vorhanden, zu denen wir nicht gelangen konnten, da wir zu diesem Zwecke über einem Boden hätten gehen müssen, der nicht fester war, als ein frischaufgeworfener Maulwurfshügel, und so tollkühn waren wir denn doch nicht, dieß zu versuchen. An die sämmtlichen 10 Mundlöcher, welche über einen Raum von etwa 15 F. Durchmesser vertheilt waren, konnten wir aber von allen Seiten gelangen. Die Temperatur des Bodens betrug an manchen Stellen dieses Raumes 43°. An der Oberfläche sammelte ich eine Art harter grüner Schlacke mit halbverglas'tem Ueberzuge. Sie war dünn und kam in etwa handgroßen Stücken an vielen Stellen vor. Sie rührte offenbar von einem kurz vorher stattgefundenen kleinen Ausbruche her; denn die Oberfläche war weder durch Asche beschmutzt, noch durch Schwefeldämpfe angelaufen, welche jedem Gegenstande, mit dem sie hier in Berührung kommen, ihre gelbe Farbe ertheilen.

Gegen das Bette des Gießbachs hin zeigte sich ein Trichter, welcher theilweise mit großen Steinen gefüllt war, zwischen denen Dämpfe emporstiegen. Er rührte wahrscheinlich von einem vor nicht gar langer Zeit sich ereignet habenden Ausbruche her und war durch das von den fast senkrechten benachbarten Wänden herabstürzende Gerölle einigermaaßen verschüttet worden.

Gegen den Gießbach hin gewahrt man mehrere Haufen großer Blöcke, die sich, aus der Ferne gesehen, genau so ausnehmen, wie Maulwurfshaufen.

Es fing stark zu regnen an, und wir flüchteten uns in das Bett des Gießbachs, um dort unter einem großen Blocke das Barometer zu beobachten. Leider war das Instrument zerbrochen.

Es war 4 Uhr Nachm., und nun hoben unsere Leiden an. Regen und Schnee fielen stromweise herab; im Augenblicke war die Landzunge des westlichen Kraters von zwei starken Bächen umflossen. Die Schluchten, in welchen sich noch am Leichtesten klettern ließ, waren ebenfalls mit Wasser gefüllt und daher unzugänglich, und die von dem Wasser herabgeführten zahlreichen Steinmassen schossen in diese Schluchten hinab. Der Krater fing furchtbar an zu krachen; die herabsausenden Blöcke sprangen 10 — 20mal ab, ehe sie den Grund erreichten und machten gewaltige Sätze, zuweilen über uns hinweg. Die Echos vermehrten das gräuliche Getöse. Die Steine, an denen wir uns bei'm Klettern festhielten, gaben oft nach, so daß wir mit ihnen ein Stück herabrollten; Alles war mit Wasser, Koth und Schnee bedeckt. Unsere Hände erstarrten, und ich konnte die Gestalt der Gegenstände, nach denen ich faßte, nicht mehr erkennen. Wir verschluckten Schnee, um den Hunger zu beschwichtigen, und mußten uns fortwährend hinsetzen, um zu Athem zu kommen. Vor uns lag nun der östliche Krater; allein wir wußten nicht, wie wir über denselben hinwegkommen sollten. Ich war immer der Vorderste und erklimmte einen anscheinend ziemlich festen Felsen; als ich beinahe auf dessen Gipfel gelangt war, lös'te die letzte Anstrengung, die ich machte, die Masse ab. „Rette dich, Garcia", rief ich aus, und wenn mein Begleiter sich nicht unter einen andern Felsen hätte drücken können, so war er verloren. Wir riefen dem Indianer zu, der uns aber nicht antwortete, weil er uns nicht hören konnte. Wir konnten nicht mehr vorwärts und kamen auf den Gedanken, die Nacht im Krater zuzubringen. Allein, bis auf die Haut durchnäßt und ohne Lebensmittel, sahen wir unter solchen Umständen nur den gewissen Tod vor Augen; wenn wir uns retten wollten, durften wir unsere Gliedmaaßen nicht erstarren lassen. Ich will einen Schleier über die Mühseligkeiten werfen, die wir nunmehr zu erdulden hatten, und nur anführen, daß wir uns um 7 Uhr Ab. auf dem Gipfel des Kraters befanden. Dort verschlang ich zwei starke Hände voll Schnee, um das in mir brennende Feuer zu löschen, von welchem mir noch jetzt der Gaumen wund ist.

Vom Indianer war nichts zu sehen; wir glaubten, er befände sich bei den Maulthieren. Seit einer Stunde war es Nacht, und der Regen stürzte noch stromweise herab. Wir setzten uns auf den Bimsstein und rutschten ohne weitere Anstrengung, als die, welche zur Erhaltung des Gleichgewichts nöthig war, mit unglaublicher Geschwindigkeit bis an den Fuß des Kraters. Wir riefen und riefen vergebens. Von einem Führer und Bedienten war Nichts zu hören. Wir eilten schnell vorwärts, um uns ein Wenig warm zu erhalten; wir gingen fehl, und ich bemerkte es. Nun mußten wir durch eine tiefe Schlucht, um dahin zu gelangen, wo wir uns, wie ich glaubte, wieder auf dem rechten Wege befinden würden. Bald darauf hörten wir Hunde bellen, und unser Rufen ward beantwortet. Wir befanden uns am Abhange einer tiefen Schlucht, die wir nur mit Hülfe des herbeieilenden Führers passiren konnten. Gegen 9 Uhr befanden wir uns in einer Hütte, nachdem wir vom Krater aus etwa 3 Wegstunden zurückgelegt hatten. Dort fanden wir unsern Bedienten heulend, da er uns von dem Augenblicke an, wo der Hund zurückgekehrt war, für verloren gehalten hatten. Am folgenden Tage kehrten wir nach der Meierei zurück, deren Besitzer wegen uns in großer Sorge geschwebt hatte; alsdann zogen wir wieder in Quito ein.

Der Zeitpunct unserer Expedition war übel gewählt, da die schöne Jahreszeit bereits zu Ende ging; allein wir hatten nicht geglaubt, daß die Regenzeit gerade an dem Tage, wo wir in den Krater hinabstiegen, beginnen werde.

Von allen Neugierigen und Gelehrten, welche bis jetzt den Vulkan besucht haben, ist außer uns noch keiner in den Krater hinabgestiegen. Vor hundert Jahren wurde es versucht, aber für unmöglich erklärt.

Ich habe soviel Steine, als unsere Taschen fassen konnten, aus dem Krater mitgebracht: porphyrartigen Trachyt von rother und gelber Masse mit weißen Krystallen; sehr rothen Trachyt mit zahlreichen Spuren von Eisenoxyd; Schwefelconglomerate, Asche und calcinirten Feldspath; krystallisirte Schlacken und krystallisirten Schwefel. Die Schlacken brennen mit schön blauer Flamme und entwickeln dann einen schwefeligsauren Geruch. Der Rückstand ist pulverförmig und feucht und wird durch Salpetersäure nicht angegriffen. Der Porphyr mit rother Grundlage scheint mir in dem Krater der vorherrschende. Der schwarz und braungefärbte Krater bietet einen furchtbarschönen Anblick dar Er starrt von spitzen Felsen, die sich wie Lanzen erheben; von 30 Meter hohen Massen, die nur an ihrer Basis festsitzen und so stark nach dem Innern des Kraters zu geneigt sind, daß man ihren Sturz jeden Augenblick befürchtet. Der zweite Krater ist mehr kreisförmig, als der erste. Ich halte den westlichen für jünger, als den anderen, da die gegenwärtig thätigen Schlotöffnungen sich in demselben befinden. Er ist tiefer, und seine Wände sind steiler. Ein Kamm, der links so scharf wie ein Messer ausläuft, ist gegen den östlichen Krater hin abgerundet, während er gegen den westlichen hin gerade und senkrecht emporsteigt. Der östliche Krater scheint mir von dem fortwährend herabstürzendem Gerölle schon großentheils ausgefüllt. Welcher gewaltigen Kraft hat es bedurft, um bei der Entstehung des neuen Kraters diese gewaltigen Massen emporzuschleudern, zumal da der noch vollständige Kegel damals mehr, als 1000 Meter höher war, als gegenwärtig!

Ich beabsichtige, in der kommenden schönen Jahreszeit den Vulkan noch vollständiger zu untersuchen und mich dann, mit Mundvorrath und allem Nöthigen wohl versehen, etwa eine Woche dort aufzuhalten. Ich werde dann folgende Fragen zu erledigen suchen: 1) den Umkreis der Krater und der beiden Oeffnungen gegen Westen und im Innern aufzunehmen; 2) die gegenwärtigen Ausbruchmündungen genau zu untersuchen; 3) die Höhenmessungen zu vervollständigen; 4) die geologische Bildung des Kraters zu ermitteln. Diese Arbeit wird überhaupt und in'sbesondere für die Stadt Quito von Interesse seyn; denn der Pichincha ist keineswegs ausgebrannt, wie die Quitonianer es, nach der Aussage der Geologen, die den Krater aus der Ferne betrachtet haben, allgemein glauben. Deßgleichen beabsichtige ich, eine vollständige Stufensammlung mitzubringen.

Hier folgen nun noch einige physicalische Beobachtungen, die ich auf meiner Expedition gesammelt habe.

15. Januar um Mittag.	Temperatur der freien Luft	8,10°	Kamm des Pichincha
	Temperatur des Barometers	10,60°	
	Berichtigte Barometerhöhe	438,40 Millim.	
	Höhe bei 0 Grad	437,60 Millim.	
	Siedepunct des Wassers	85,16°	
	Barometerhöhe für 1 Uhr und die Temperatur von 10,6 berechnet	438,20 Millim.	

Um 1 Uhr	Temperatur der freien Luft	6,05°	Höhe des östlichen Kraters
	Temperatur des Barometers	8,00°	
	Berichtigter Barometerstand	455,80 Millim.	

Unterschied der Höhe zwischen den beiden obigen Standpuncten 380,80 Meter. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XX. 23 Juin 1845.)

Ueber die Elektricität der Pflanzen in verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung

In einer der Royal Institution zu London am 16. Mai vorgetragenen Abhandlung stellte der Geistliche E. Sidney als das Resultat seiner Beobachtungen über die Elektricität der Pflanzen folgende sechs Sätze auf:

1) Die Elektricität scheint auf wachsende Pflanzen einen Einfluß zu äußern. Nachdem Herr Sidney der Experimente Maimbray's, Nollett's Bertholon's, Davy's und Anderer gedacht hatte, berichtete er, er selbst habe das Wachsthum einer in einem gewöhnlichen Glasgefäße stehenden Hyacinthe dadurch beschleunigt, daß er ihr einen Tag um den andern Funken aus einer Elektrisirmaschine zugeleitet.

2) Die in den vegetabilischen Geweben enthaltenen Flüssigkeiten besitzen eine bedeutende Leitungskraft im Vergleich mit den gewöhnlich auf der Erdoberfläche anzutreffenden andern Substanzen. Um dieß zu beweisen, wurden mehrere Versuche angestellt. Auch wurde des Umstandes gedacht, daß es unmöglich sey, von einer auf einem Rasenplatze im Kreise stehenden Anzahl Leute mehr als einem Individuum an jedem Ende des Kreises einen elektrischen Schlag zu ertheilen, wogegen der Fall auf einem Kieswege sich anders gestaltete. Im erstern Falle streift die Strömung durch das Gras, statt von einem Menschenkörper in den andern überzugehen. Eine Leydner Flasche mit einer Belegung von 46 Q. Zoll entlud sich durch einen Grashalm binnen wenig mehr als 4 Minuten, während es über dreimal solang dauerte, bevor dieselbe Wirkung durch eine Metallnadel erreicht ward. Uebrigens bemerkte Herr Sidney, daß der Grashalm wahrscheinlich viele Spitzen gehabt habe. Er zeigte auch eine Abbildung des Weekes'schen Elektroskops mit vegetabilischen Spitzen, welches, nach Herrn Weekes's Erfahrung, sich im Freien bei'm Vorüberziehen einer Gewitterwolke weit empfindlicher zeigt, als irgend ein anderes.

3) In den verschiedenen Stadien der Entwickelung der Pflanzen lassen sich verschiedenen Formen an ihnen beobachten, welche darauf hindeuten, daß sich die Pflanzen dem Einflusse der Elektricität anpassen. Auf diese Weise wird der befeuchtete Keim eines vegetirenden Saamens zu einem guten Leiter. Die aufsteigenden und niedersteigenden Theile sind, in der Regel, spitzig. Pflanzen, welche schnell wachsen, sind gewöhnlich stark mit weichen Haaren bedeckt. Die, welche den Wechseln der Jahreszeiten am Kräftigsten widerstehen, sind oft mit Dornen oder Stacheln besetzt. Wenn

zu andern Zwecken eine ausgedehnte Oberfläche nöthig ist, so nehmen die Organe dieselbe an. Wenn die Zeit der Fruchtbildung herannaht, so scheint es wünschenswerth, daß die Elektricität abgeleitet werde; deßhalb trocknen dann die Haare auf oder fallen ab. Eine scheinbare Ausnahme bildet die Entwickelung des pappus, welcher indeß die Bestimmung hat, die Verbreitung der Saamen zu bewirken. Die Gärtner legen über die Früchte ansetzenden Melonen Metallreife, welche die Elektricität von ihnen ableiten.

4) Manche Naturerscheinungen scheinen diese Ansichten zu bestätigen. Weinreben und Hopfenranken sollen während eines und nach einem Gewitter schnell wachsen, und Erbsen sollen dann schnell Schoten ansetzen. Was den Hopfen anbetrifft, so könnte man diesen Umstand auf Rechnung der Tödtung der Blattläuse durch den Blitz setzen; allein diese Erklärung scheint viel zu gesucht, da die Blattläuse und andere Schmarotzerinsecten ein zähes Leben und ein Blitz, welcher sie tödtete, auch der Pflanze nachtheilig seyn würde. Ferner will man beobachtet haben, daß der Samum, welcher durch einen sehr intensiven elektrischen Zustand der Atmosphäre entsteht, nur da herscht, wo keine Vegetation existirt. Herr Brydone beobachtete, daß auf dem Aetna die Atmosphäre überall stark elektrisch war, wo die Bodenoberfläche kahl war, und daß dagegen an mit üppiger Vegetation bedeckten Stellen die Luft nicht elektrisch war, was ebenfalls auf eine Ableitung der atmosphärischen Elektricität durch die Pflanzen hindeutet. Dieß wurde mittelst eines Kegels von Kreide erläutert, der an einer Stelle mit Moos bedeckt war. Wenn man den Theil des Kegels, der kein Moos enthielt, an die Maschine hielt und dem Elektrometer näherte, so afficirte er das Instrument nur wenig, während das Moos die Elektricität vollständig ableitete.

5) Die geographische Vertheilung gewisser Pflanzenarten scheint auf deren elektrisches Verhalten berechnet. In dieser Beziehung ist das Vorherrschen der Nadelhölzer in kalten Ländern bemerkenswerth. Diese Bäume zeichnen sich durch ihre nadelförmigen Blätter aus und werden dadurch zu vorzüglich wirksamen Elektricitätsleitern, so daß sie der Trockenheit und Kälte entgegenwirken und den Niederschlag von Regen und Schnee begünstigen dürften.

6) Practische Winke, die Elektricität für die Landwirthschaft und den Gartenbau nutzbar zu machen.

a. In Betreff der freien Elektricität der Atmosphäre. Herr Sidney gedachte der Versuche des Herrn Foster zu Finbrassie *) in Bezug auf die Verbesserung des Getraidebaues und beschrieb die Veränderungen, welche Prof. E. Solly und er selbst an dem Fosterschen Apparate vorgenommen haben. Die letztere besteht darin, daß von horizontalen Drähten, die an isolirten Stangen befestigt sind, Drähte gegen die Pflanzen hin herabhängen. *b.* In Betreff der durch die galvanische Batterie künstlich erzeugten Elektricität. Herr Sidney hat gefunden, daß Kartoffeln, Senf und Kresse, Cinerarien, Fuchsien und andere Zierpflanzen sich kräftiger entwickeln, wenn sie zwischen einer Kupfer- und einer Zinkplatte stehen, die durch einen Leitdraht miteinander verbunden sind, während auf der andern Seite Pelargonien und Balsaminen unter solchen Umständen absterben. Herr Sidney ist der Meinung, daß die Elektricität mit Nutzen bei'm Gartenbau verwendet werden könne. In Betreff der Landwirthschaft müssen noch mehr Erfahrungen gesammelt werden, bevor man die Theorie des Versuches vollständig zu erkennen vermag. (The Athenaeum, 24. May 1845.)

*) Vergl. No. 11 Band XXXIV. d. Bl.

Miscellen.

Experimente über die kugelförmige Gestalt, welche verschiedene Substanzen auf heißen Oberflächen annehmen, sowie die Anwendung dieses Princips auf die Dampfkessel; Gefrieren von Wasser in rothglühenden Gefäßen. — Unter diesem Titel hat Professor Boutigny der eben geschlossenen dießjährigen Gelehrtenversammlung zu Cambridge einen Vortrag gehalten, in welchem er zuerst darlegte, daß, wenn man Wasser auf eine heiße Metallfläche gießt, die Hitze demselben nicht mitgetheilt wird, sondern es eine kugelige Gestalt annimmt und hin und herrollt, indem es bei einem geringen Abstande von der Oberfläche des Metalls erhalten wird und nicht kocht. Wenn man Wasser in ein glühendes Platinaschälchen gießt, so gleicht es einem umhertanzenden Glaskügelchen. Ein zischendes Geräusch und Dampf waren nicht wahrzunehmen, obwohl das Wasser natürlich schnell verdunstete; denn nachdem das Kügelchen allmälig an Größe verloren, verschwand es nach etwa 2 Minuten vollständig. Dasselbe geschieht, wenn man irgend eine Substanz, welche die Kugelgestalt anzunehmen fähig ist, auf eine erhitzte Oberfläche bringt. Um dieß zu beweisen, that der Professor in das glühende Platinaschälchen Jodine, Ammonium und einige brennbare Substanzen, die sämmtlich die Kugelform annahmen und gleich den Wasserkügelchen umhertanzten, ohne Dampf oder Geruch zu entwickeln oder anzubrennen, bis sich das Platinaschälchen einigermaaßen verkühlt hatte. — Ein anderer Versuch war noch merkwürdiger. Professor Boutigny erhitzte ein silbernes Gewicht, von derselben Gestalt wie das einer Uhr, bis zur Rothglühhitze und senkte es dann an einem Drahte in ein Glas mit Wasser ein, ohne daß im Wasser eine größere Thätigkeit erregt wurde, als wenn das Gewicht kalt gewesen wäre. — Professor Boutigny stellte hinsichtlich dieser verschiedenen Erscheinungen keine weitere Theorie auf, als daß sich zwischen dem erhitzten Körper und der Substanz eine dünne Schicht Dampf bilde, welche die Mittheilung der Wärme verhindere. Indeß hielt er die Umstände in practischer Beziehung für wichtig, sowohl in Betreff des Härtens und Anlassens der Metalle, als in Bezug auf das Platzen der Dampfkessel. So werde, z. B., bei'm Härten der Metalle, wenn diese zu stark erhitzt seyen, die Wirkung des Eintauchens in das Wasser geschwächt werden. Bei den Dampfkesseln werde, wenn das Wasser in einen stark erhitzten Kessel eingeführt werde, die Hitze dem Wasser nicht mitgetheilt werden, und der Kessel kann, ohne daß starke Dampfentwickelung stattfindet, rothglühend werden, bis endlich, wenn er sich abkühlt, plötzlich eine gewaltige Menge Dampf erzeugt wird und eine Explosion stattfindet. — Das letzte und merkwürdigste Experiment des Professors Boutigny betraf das Gefrieren von Wasser in einem rothglühenden Gefäße. Er erhitzte eine Platinaschale bis zum Rothglühen und goß dann ein Wenig Wasser hinein, welches, wie bei den frühern Versuchen, die Kugelgestalt annahm. Hierauf goß er etwas tropfbarflüssige schwefelige Säure in das Gefäß, worauf eine plötzliche Verdunstung eintrat und, als die Schaale schnell umgedreht wurde, eine kleine Eismasse herausfiel. Dieses Experiment

erweckte lauten Beifall. Das Princip, auf welchem es beruht, ist folgendes: die schwefelige Säure kocht bei einer niedrigern Temperatur, als der Gefrierpunct des Wassers, und wenn dieselbe in das erhitzte Gefäß gegossen wird, so entsteht eine so plötzliche Verdunstung, daß das Wasser gefriert. (*Galignani's* Messenger, 5. July 1845.)

Parasit des Ohrs. — Herr Berger ließ in der Academie der Wissenschaften zu Paris in der Sitzung vom 19. Mai ein versiegeltes Paquet öffnen, welches den 2. November 1841 niedergelegt worden war. Die Anmerkung, welche sich in demselben eingeschlossen befand, war betitelt: Parasit des Ohrs. — Dieser Parasit (gehört zu den Tardigraden, Thieren, mit welchen Spallanzani, Blainville und Schultze sich viel beschäftigt haben) lebt in dem Schmalze des Ohres; er hat eine bedeutende Größe. Es ist eine Art von verlängertem Wurm, mit einer leichten Anschwellung an dem vordern Theile, wo sich nach Unten zu der Mund befindet, welcher aus zwei elliptischen, an ihren Enden zusammenlaufenden und in der Mittellinie nach der Achse des Körpers verlängerten Kiefern besteht. — Auf jeder Seite des Mundes sind zwei kurze Röhren, welche der Verfasser für zwei Saugwerkzeuge hält, oder für zwei Augen, welche sich unter eine Art von festem Brustkasten zurückziehen. Der letztere ist auf jeder Seite wie durch sechs Rippen befestigt, deren in der Mittellinie und ein Wenig nach Hinten befindliche Vereinigung ein Brustbein bildet, welches öfters selbst ein schwertförmiger Fortsatz verlängert. — Dem äußern Ende der vier letzten Rippen entsprechen vier Füße, welche kurz und gegliedert sind, sich in eine mit vier Klauen versehene Hand endigen und sich ebenso, wie die Saugwerkzeuge, unter den Brustpanzer zurückziehen. Die allgemeine Farbe ist bläulich. Herr B. behält sich eine ausführlichere Untersuchung und Beschreibung vor.

Heilkunde.

Ueber den Einfluß gewisser Veränderungen in der Milch auf die pathologischen Zustände neugeborner Kinder.

Von Hrn. Girard, Prof. der Medicin zu Marseille.

Die Pathologie der Neugebornen ist noch in bedeutendes Dunkel gehüllt. Da diese kleinen Wesen ihren Willen nur mangelhaft kund geben können, da sie sehr schwer zu beobachten sind und ihr normaler Zustand nicht hinreichend bekannt ist, so erklärt sich aus all' dem, weßhalb wir über ihre Pathologie noch wenig im Klaren sind.

Seit einiger Zeit sind nützliche und wichtige Arbeiten rücksichtlich der Förderung dieses Theils der Medicin geschehen. Ich habe geglaubt, daß nachstehende Thatsachen zur Kenntniß der Krankheiten des zartesten Kindesalters beitragen könnten. Diese Thatsachen kommen, glaube ich, sehr häufig vor, werden aber oft von den practischen Aerzten übersehen. Ich schreibe mir bei deren Darstellung kein anderes Verdienst zu, als daß ich sie sorgfältig beobachtet habe und vielleicht dadurch die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen bisher noch allzusehr vernachlässigten Punct der Pathologie ziehe.

Erste Beobachtung. Im September 1840 wurde mir ein fünfmonatliches Kind gebracht. Dieses Kind wurde angeblich kräftig geboren, und man hatte ihm eine Amme gegeben, deren Milch 14 Monate alt war. Dasselbe ward nach und nach heißhungrig, schrie unaufhörlich und schwieg erst am Busen. Statt zuzunehmen, magerte es nach und nach ab. Die Diarrhöe hatte sich ausgebildet; die Stühle waren grün.

Als mir das Kind gebracht wurde, fand ich dasselbe in folgendem Zustande. Das Gesicht war abgemagert und blaß, die Zunge roth mit einzelnen Schwämmchen (muguet); der Bauch straff, an den Hinterbacken und Schenkeln lebhaftes Erythem; Durchfall stark mit grünen faeces; es brach mehrmals des Tages geronnene Milch aus. Schlaf schlecht und häufig unterbrochen.

Die Mutter des Kindes erzählte mir, daß sich an demselben schon zweimal ähnliche Symptome gezeigt hätten, und daß diesesmal nur die Schwämmchen (plaques de muguet) zum ersten Male zum Vorschein gekommen seyen. Die andern Symptome hätten etwa 14 Tage angehalten und seyen durch Anwendung von Fasten, Bädern und einigen Stärkemehlclystiren gehoben worden; nur der Durchfall habe angehalten.

Bei diesem dritten Anfalle waren jedoch die Symptome heftiger, als früher, aufgetreten, und zugleich hatten sich die Mundschwämmchen (muguet) eingestellt, wegen deren die Mutter ärztliche Hülfe suchte. Ich besaß damals eine nur sehr allgemeine Bekanntschaft mit der mikroskopischen Beschaffenheit der Milch und beschränkte mich also darauf, sie mit Reagentien zu prüfen. Da ich so eine Ursache der Leiden des Kindes zu finden glaubte, so ließ ich die Amme Magnesia einnehmen. Zugleich verordnete ich dem Kinde Klystire, Bäder, Gurgelwasser, ohne daß diese Mittel anschlugen. Die Diarrhöe dauerte (10 — 12 Mal täglich) fort, und die Schwämmchen vergrößerten sich.

Ich rieth nun zur Annahme einer Amme und wählte eine solche, deren Milch drei Monate alt war. Nach zwei Tagen hatte der Durchfall sich vermindert, und nach einer Woche waren alle Symptome verschwunden, und sie kehrten auch nie wieder.

Zweite Beobachtung. Mad. S., 25 Jahre alt, zum ersten Male schwanger, gebar am 14. Novbr. 1844 ein starkes, kräftiges Knäbchen. Sie wünschte das Kind selbst zu stillen; allein da die Milchsecretion sich nur langsam einstellte und das Kind beständig nach Milch schrie, so legte eine Nachbarin, deren Milch neun Monate alt war, und die ein sehr schönes Kind hatte, dessen Schlaf und Verdauung durchaus in Ordnung waren, das Knäbchen die ersten drei Tage an ihre Brust.

Während dieser Zeit gab sich an dem Kinde nichts Bemerkenswerthes kund, und da mittlerweile dessen Mutter Milch genug bekam, so stillte diese es, und das Kind saugte kräftig.

Am 24. November schwollen die Brüste der Mutter, und sie entschloß sich dazu, ihrem Kinde eine Amme zu geben. Dasselbe befand sich damals wohl, nur schlief es ein Wenig lange und schrie oft. Die Stühle waren aber von guter Beschaffenheit und fanden binnen 24 Stunden 2 — 3 Mal statt. Sie waren gelb und nicht zu flüssig.

Die Amme, welche man annahm, war von mittlerer Statur, von etwas olivenfarbenem Teint und etwa 30 Jahre alt. Sie schien durchaus gesund; ihr Busen war klein, die Milch süß, weiß, von guter Consistenz, 14 Tage älter, als das Kind, und schien reichlich zu fließen, da das nur mit Milch genährte Kind immer daran genug hatte.

Kaum waren einige Tage verflossen, seitdem diese Amme das Kind säugte, so schlief dasselbe nicht mehr. Sein Gesicht magerte von Tage zu Tage mehr ab; die Stühle wurden zahlreicher und flüssig, und jedesmal, wenn man die Windeln wechselte, waren dieselben mit einer grünen oder schwärzlichen Flüssigkeit gefärbt Es stellten sich Ekel und Erbrechen ein; bald rötheten sich die Hinterbacken stark, und diese Röthung verbreitete sich auch über die Schenkel. Der Puls war häufig, indem er in der Minute 120 Schläge that, insoweit sich dieß bei der Unruhe des kleinen Patienten ermitteln ließ. Am 3. December endlich befand sich das Kind in folgendem Zustande: äußerste Abmagerung, Haut trocken und erdfahl; Diarrhöe häufig, grün; Bauch gespannt, schmerzhaft; das sehr lebhaft rothe Erythem hatte sich weiter ausgedehnt; die Epidermis hatte sich vom scrotum abgeschält; das Kind brach die geringste Quantität Flüssigkeit, die es zu sich nahm, wieder aus; die rothe Zunge war, gleich der Schleimhaut der Lippen und Wangen, mit zahlreichen festsitzenden Mundschwämmchen (muguet) bedeckt, welche, wenn man sie abrieb, sich wiedererzeugten.

Ich verordnete Kleienbäder, eiweißhaltiges Wasser zum Getränke, Klystire von Leinsaamen mit einem Tropfen Opium; zweimal täglich Breiumschläge auf den Bauch, Bäder und Fasten. Trotzdem dauerten die Symptome nicht nur fort, sondern sie wurden noch heftiger. Das Erythem breitete sich aus; die Mundschwämmchen (muguet) flossen beinahe zusammen; an den Unterschenkeln entwickelten sich Ekthyma-Pusteln; der Durchfall ward häufiger, und die Abmagerung nahm zu. Dieser Zustand dauerte bis zum 9. Dec. Alsdann bat ich meinen gelehrten Collegen, den Dr. Dufossé, welcher in mikroskopischen Untersuchungen sehr bewandert ist, die Milch der Amme zu prüfen, und er theilte mir, als das Resultat seiner Prüfung, Folgendes mit:

Die Farbe der Milch bietet nichts Besonderes dar; ihre Consistenz ist diejenige einer Milch, welche viel Rahm enthält. Mit Ammonium behandelt, wird sie ein Wenig klebrig; sie ist weder sauer, noch alkalinisch.

Bringt man einen Tropfen von dieser Milch zwischen zwei Glasplatten, die man leicht übereinanderlegt, und untersucht man den Gegenstand bei 300facher Vergrößerung des Durchmessers, so beobachtet man Folgendes:

1. Es sind hinreichend viel Milchkügelchen vorhanden, um eine sogenannte fette Milch zu bilden. Dieselben sind im Allgemeinen groß, und die größten darunter gleichen kleinen, halb mit Flüssigkeit gefüllten, schlaffen Blasen. Statt wie Perlen zu glänzen, bieten die meisten, und namentlich die größten, eine merkwürdige Farbe dar. Sie sind mattweiß und opalescirend; manche darunter sind mit andern zusammenhängend und bilden so kleine Gruppen, welche man nach allen Richtungen auf dem Gegenstandsträger verschieben kann, ohne daß sich ein einziges Kügelchen ablöſ't. Uebt man auf dieselben den leisesten Druck aus, so werden sie breit und nehmen verschiedene Formen an, während sie eine 4 — 5 mal größere Oberfläche darbieten, als vorher. Wenn man zwischen die Glasplatten ein Wenig Schwefeläther bringt, so lösen sich die Kügelchen geschwind auf.

2. Das ganze Gesichtsfeld des Mikroskops ist dicht mit rundlichen Theilchen gefüllt, die in der Gestalt die größte Aehnlichkeit mit breitgedrückten Himbeeren haben. Sie sind durchaus farblos, bieten aber übrigens die Hauptkennzeichen dar, welche die Mikrographen (J. Henle, Al. Donné, Mandl, Gulberlet, Nasse, D'Outrepont) den Körperchen des colostrum zugeschrieben haben. Dieß sind offenbar granulirte Körper*).

Ich rieth der Mad. S., augenblicklich eine andere Amme zu nehmen, und sie ließ ihr Kind einstweilen wieder von derselben Nachbarin säugen, welche dasselbe schon in den ersten Lebenstagen gestillt hatte.

Schon in der folgenden Nacht schlief das Kind fünf Stunden. Nachdem ich die Milch von 3 — 4 sich anbietenden Ammen mikroskopisch geprüft und ungeeignet gefunden, gelang es mir endlich, eine zu treffen, deren Milch gut und 2 Monate alt war. Kaum hatte diese das Kind zwei Tage lang gestillt, so nahm der Durchfall ab, das Erbrechen wurde seltener und hörte endlich ganz auf; die Mundschwämmchen (muguet) erzeugten sich nicht mehr, die Zunge wurde blaß und das Erythem verschwand. Am 21. December war das Kind nur noch mager, und am 2. Januar waren alle Krankheitssymptome verschwunden. Am 27. Januar stellte sich jedoch eine Haargefäß-Bronchitis ein, welche aber wiederholten Brechmitteln wich.

Am 18. März sah ich dieses Kind vollkommen gesund wieder. Die Stühle waren regelmäßig, eher etwas zu sel-

*) Herr Donné, welcher die Partikelchen des colostrum zuerst beschrieben und ihnen den Namen granulirte Körper gegeben hat, behauptet in seinem Cours de microscopie, 1845, p. 400 sie seyen ein Wenig gelblich. Diese Farbe haben sie allerdings mehrentheils, allein man trifft sie auch so oft völlig farblos, daß man nicht annehmen kann, dieß bilde eine Ausnahme von der allgemeinen Regel, und die gelbe Farbe läßt sich daher nicht als ein unterscheidendes Kennzeichen der granulirten Körper aufstellen.

en, der Schlaf gut; das Kind wohlbeleibt und nur ein Wenig blaß.

Dritte Beobachtung. Mad. R., 28 Jahre alt, zum siebenten Male schwanger, gebar im Februar 1842 ein großes, gesundes Knäbchen. Ihr viertes Kind, ein Mädchen, welches sie selbst gestillt hatte, war im Alter von sechs Monaten mit den Symptomen einer gallertartigen Erweichung des Magens, nämlich brennendem Durst, äußerster Abmagerung, grünem Durchfall und Ausbrechen schleimiger Stoffe, gestorben.

Das letzte Kind, welches sie geboren, nahm die Brust willig an, und die Milch besaß anscheinend alle Eigenschaften einer guten Milch; auch war sie reichlich vorhanden. Das Kind war gesund und erbrach sich nur ziemlich häufig, nachdem es gestillt worden.

Zu Anfang des zweiten Monats nahm das Erbrechen an Häufigkeit zu, und die Milch ging dabei in einem vollen Strahl ab. Da ich glaubte, man habe das Kind zuviel trinken lassen, so empfahl ich, daß es nur alle zwei Stunden gesäugt werde, und daß, wenn es in der Zwischenzeit durchaus etwas erhalten müsse, um sich zu beruhigen, man ihm Zuckerwasser oder ganz dünnes Brotwasser geben solle. Dieß geschah, und das Kind vomirte etwas weniger; allein es brach immer die Milch und nie die andern Flüssigkeiten aus. Indeß magerte das Kind nicht ab, aber es nahm auch nicht zu. Sein Gesicht war blaß, und es litt abwechselnd an Verstopfung und Diarrhöe.

Um die Mitte des zweiten Monats bot es plötzlich folgende Symptome dar; er stieß einen Schrei aus, verlor das Bewußtseyn und hörte auf zu athmen. Gesicht und Hände wurden violet. Dieser Zustand dauerte einige Secunden und ging von selbst vorüber. Einige Stunden lang blieb das Kind ein Wenig matt.

Diese Symptome, welche mit denen des thymischen asthma Aehnlichkeit hatten, wiederholten sich binnen der nächsten 20 Tage mehrmals. Ein Blasenpflaster- und krampfstillende Mittel, z. B., Zinkoxyd, Bäder, wurden ohne Erfolg dagegen angewandt. Die Anfälle traten bei Tag oder Nacht, zu ganz unbestimmten Stunden, ohne alle ermittelbare Veranlassung ein.

Indeß dauerte das Erbrechen immer fort; das Gesicht des Kindes war leidend. Da ich fürchtete, dasselbe werde eine ähnliche Krankheit bekommen, wie die, an welcher der Frau schon ein Kind gestorben war, so wollte ich, ehe ich ihr rieth, eine Amme anzunehmen, ihre Milch untersuchen. Dr. Dufossé that dieß für mich und fand, daß die Milch eine gewaltige Menge Schleim enthielt, übrigens von normaler Beschaffenheit war.

Ich kündigte nun der Mutter an, daß das Kind durchaus andere Milch erhalten müsse. Dieß war ihr sehr zuwider, und sie bat sich einige Tage Bedenkzeit aus.

Als acht Tage später das Erbrechen nachgelassen hatte, wurde die Milch abermals untersucht, und es fand sich in derselben weit weniger Schleim; allein dieser stellte sich nach einigen Tagen wieder in größerer Menge und mit ihm auch das Erbrechen wieder häufiger ein.

Das Kind wurde immer magerer und bekam etwas Durchfall. Die Symptome der Respirationswege dauerten fort, und die Dame willigte nun ein, eine Amme anzunehmen. Erst die achte der Frauenspersonen, deren Milch wir untersuchten, hatte solche von untadelhafter Beschaffenheit. In der Milch der übrigen fanden wir Schleim, granulirte Körper, oder andere Abnormitäten.

Zwei Tage nach der Anstellung der Amme verschwand das Erbrechen und stellte sich auch nicht wieder ein. Ebenso hörten die asthmatischen Symptome vollkommen auf. Gegenwärtig, am 20. März, ist das Kind sehr stark und wohlbeleibt; es hat unter den günstigsten Umständen 4 Zähne bekommen und geht ohne Beihülfe.

Ohne auf so wenig zahlreiche Beobachtungen eine allgemeine Theorie gründen zu wollen, darf ich doch annehmen, daß hier ein Causalnexus zwischen der Beschaffenheit der Milch und den Krankheitserscheinungen stattgefunden habe.

Die zweite Beobachtung führt uns eine sehr bedenkliche, in den meisten Fällen tödtliche Krankheit vor Augen, die sich unter der Anwendung einer rationellen Behandlung immer mehr verschlimmert hatte und ohne Weiteres verschwand, als das Kind andere Milch bekam. Solange es eine unreine und schlecht beschaffene Milch erhalten, war es krank, und sobald es eine gute Milch bekam, genas es wunderbar schnell. Die dritte Beobachtung zeigt uns ebenfalls ein Beispiel, wo Symptome, die allerdings noch keine so starke Störung in den Functionen herbeigeführt hatten, während der Ernährung mit unreiner Milch eintraten und fortbestanden, aber sogleich aufhörten, als man dem Kinde eine Amme gab, deren Milch von guter Beschaffenheit war.

Wäre es nun unlogisch, zu schließen, daß gewisse, gefährliche, pathologische Zustände lediglich durch ungünstige Beschaffenheit der Milch veranlaßt und, selbst wenn sie schon einen hohen Grad erreicht, durch den Genuß einer gesunden Milch gehoben werden können?

Man hätte nun zu ermitteln, ob dergleichen fehlerhafte Beschaffenheiten der Milch stattfinden können, ohne daß die Kinder, welche solche Milch genießen, an ihrer Gesundheit leiden; sowie, ob diese oder jene fehlerhafte Beschaffenheit der Milch gewöhnlich oder constant diesen oder jenen pathologischen Zustand veranlasse. So finden wir in obigen Beobachtungen, daß bei dem granulirten Zustande der Milch Schwämmchen, und daß bei dem schleimigen Zustande der Milch ein Erkranken des Magens und der Respirationsorgane eintrat. Ich will keineswegs behaupten, daß alle Krankheiten der Säuglinge von der Beschaffenheit der Milch abhängig seyen; allein ich glaube doch, daß viele noch unerklärte Zustände lediglich von der Beschaffenheit der Milch herrühren und sich vermeiden oder heben ließen, wenn man diese Flüssigkeit genau untersuchte.

Rücksichtlich der Erzeugung der Schwämmchen will ich hier noch einige Betrachtungen hinzufügen. Hr. Valleix hatte bereits bemerkt, welche bedeutende Rolle die Ernährung in Betreff der Aetiologie dieser Krankheit spielt; denn in seiner: Clinique des maladies des enfants nouveau-nés, Paris 1838, Art. Muguet hat er davon gehandelt, und in seinem neuesten Werke: Guide du médecin praticien, Paris 1844, T. IV. p. 79, drückt er sich darüber folgendermaaßen aus: „Wenn die üble Beschaffenheit der Milch Mundschwämmchen (muguet) erzeugen kann, was sehr wahrscheinlich ist, wenngleich sich noch keine bestimmten Beobachtungen dafür angeben lassen, so begreift man, wieviel von der Untersuchung der Ammenmilch abhängt und diese Untersuchung muß während der Säugperiode von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Hr. Donné hat mehrere Fälle bekannt gemacht, aus denen sich ergiebt, daß sich die Ursache der Kinderkrankheiten öfters durch sorgfältige Prüfung der Milch entdecken läßt".

Die beiden ersten Beobachtungen, welche ich oben mitgetheilt habe, bestätigen die Ansichten des Herrn Valleix in Betreff des Wesens der Kinderkrankheiten und der Schwämmchen. In diesen Fällen fand offenbar zuvörderst eine Störung in den Verdauungswegen statt; das Erbrechen, der Durchfall, das Erythem der Hinterbacken und Schenkel, die Unruhe und die Abmagerung des Kindes beweisen dieß vollständig. Diese Thatsachen sind also in pathologischer Beziehung interessant; allein ich werde mich nicht weiter über den Gegenstand verbreiten, sondern glaube, meinen Zweck erreicht zu haben, wenn obige Bemerkungen die practischen Aerzte veranlassen, dem Zustande der Milch mehr Aufmerksamkeit zu schenken und sie namentlich mikroskopisch zu untersuchen. (Archives générales de Médecine, Juin 1845.)

Miscellen.

Die Heilung der fistula vesico-vaginalis ist von Herrn Jobert (de Lamballe) im Hospital Saint-Louis mit ausgezeichnetem Erfolg mittelst der sogenannten autoplastischen Vereinigung durch Verschiebung bewirkt worden. Man macht einen halbkreisförmigen Queereinschnitt in den vordern Theil des Mutterhalses, wo sich dieser an die vagina anschließt. Man präparirt dann von Unten nach Oben und richtet dann die Schneide des Bisturi nach dem Mutterhalse zu, um den Grund der Blase vor Verletzung zu schützen. Gleich, nachdem man diesen Einschnitt gemacht und den Grund der Blase losgetrennt hat, zieht sich die vordere Wandung der vagina zurück, während die hintere Portion der Blase vorwärts rückt. Dadurch wird es sehr leicht, die Lefzen des Schnittes einander gegenüberzubringen und zu vereinigen, und es lassen sich auf diese Weise gewaltige Substanzverluste unschädlich machen, z. B., ein solcher, welcher in einem Falle stattfand, den Herr Jobert bei dieser Gelegenheit der Academie mittheilte. Derselbe verspricht nächstens Ausführlicheres über diesen für die Chirurgen höchst interessanten Gegenstand. (Aus dem Berichte über die Sitzung der Acad. d. Wissensch. am 14. Juli, im Courrier français, 16. Juillet 1845.)

Ueber den Gebrauch des Ergotins gegen äußere Blutungen hat Herr Bonjean zu Chambery der Academie der Wissenschaften zu Paris in deren Sitzung vom 7. Juli eine Mittheilung gemacht, in der er anführt, er habe am Schenkel eines Schaafes eine Vene geöffnet und sofort ein Charpiebäuschchen, welches mit einer Auflösung von Ergotin befeuchtet worden, auf die Wunde gebunden. Nach wenigen Secunden ward dasselbe beseitigt, und es floß kein Tropfen Blut mehr aus, indem die Oeffnung in der Vene vollkommen obliterirt war. Bei einem Kaninchen ward eine Arterie geöffnet, aus welcher das Blut in einem Strome von der Stärke eines Gänsefederkiels ausfloß; man verband die Wunde mit Charpie, das mit Ergotinauflösung befeuchtet war, und nach 5 Minuten war die Oeffnung nicht mehr sichtbar. Ebenso erfolgreiche Versuche wurden mit andern Thieren angestellt. Das Ergotin ward bei diesen Experimenten in dem zwölf- bis fünffachen Gewicht Wassers aufgelöst.

Sehr ausgebreitete Lager von salpetersaurem Natron sind in der Nachbarschaft von Angra Pequena an der Westküste vom südlichen Africa aufgefunden worden. Ob sie hinreichen werden, um an die Stelle desjenigen salpetersauren Natrums zu treten, welches bisher von Atacama in Südamerica bezogen ward, ist noch nicht entschieden. Diese Salze werden in der Chemie, den Künsten und bei'm Ackerbau jetzt so reichlich angewendet, daß die Entdeckung eines für Europa näheren Lagers, als die in Ceylon und Peru, sehr vortheilhaft und willkommen seyn würden.

Die Anwendung des Glüheisens bei den nach Entbindungen oft eintretenden Gichtanfällen wird von Dr. Doherly in der Dublin Hospital Gazette sehr empfohlen. Er hat nun schon fünf Fälle gesehen, in welchen Gichtanfälle, die die gefährlichste, mit Venenstockungen complicirte Form der Kindbettfieber begleiten, durch Anwendung des Glüheisens gehoben sind.

Bibliographische Neuigkeiten.

Instructions pratiques sur l'observation et la mesure de propriétés optiques appelées rotatoires, avec l'exposé succinct de leur application à la chimie médicale, scientifique et industrielle. Par *Biot*. Paris 1845. 4.

Note Book of a Naturalist. By M. *Thompson*. London 1845. 8

Du Hachisch et de l'aliénation mentale, études psychologiques. Par J. *Moreau* (de Tours.). Paris 1845. 8.

Sopra due alterazioni morbose del sistema circolatorio sanguigno, osservazioni cliniche di Pietro *Biagini*, pistojese. Bologna 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 753. (Nr. 5. des XXXV. Bandes.) **Juli 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr. des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Krystalle, welche sich völlig ausgebildet in den Pflanzengeweben vorfinden.

Vom Prof. Bailey.

Die Chemiker und Physiologen haben bereits lange das Vorhandenseyn von verschiedenen salinischen Stoffen in der Asche sämmtlicher Vegetabilien dargethan. Manche Naturforscher haben selbst in den Zellen der noch lebenden Pflanzen mit Hülfe des Sonnenmikroskops dergleichen Salze entdeckt. So hat Hr. Raspail in den Zellen des Pandanus, der Typha, Orchis etc. phosphorsauren Kalk, in der Iris, im Theligonum cynocrambe etc. kleesauren Kalk gefunden.

Die Aufmerksamkeit des Verf. wurde bei Gelegenheit der Untersuchung einer geringen Menge Asche, welche die Gestalt des Holzes, von dem sie herrührte, beibehalten hatte, auf diesen Gegenstand gelenkt. Mittelst etwas geschmolzenen canadischen Balsams gab er der Form dieser Asche mehr Dauer und untersuchte sie alsdann unter dem Mikroskope, da er denn eine große Anzahl brauner oder undurchsichtiger, eckiger Körper in derselben entdeckte. Alle Aschen von ausländischen oder in America einheimischen Bäumen hatten ihm ähnliche polyëdrische Körper dargeboten, und er wünschte, sich davon zu überzeugen, ob dieselben im Baume selbst schon als Krystalle vorhanden seyen, oder ob deren Substanz die eckige Gestalt durch Abformung in den Zellen annähme. Er fand bald, daß man sowohl in der Rinde, als im Baste nicht allein die Krystalle an Ort und Stelle sehen, sondern sogar leicht isoliren könne, indem man ein Wenig von der Rinde über einer Glastafel raspelte, durch Anhauchen der letztern die Krystalle auf ihr fixirte und die Holztheile durch Blasen beseitigte. Man sah dann unter dem Mikroskope die schon mit bloßen Augen erkennbaren glänzenden Puncte sich in sehr reine und scharf begrenzte Krystalle verwandeln. Erhitzte man dieselben, so wurden sie undurchsichtig, und that man sie in canadischen Balsam, so glichen sie durchaus den in der Asche beobachteten polyëdrischen Körpern, so daß rücksichtlich ihrer Identität kein Zweifel stattfinden konnte.

Die Rinde von verschiedenen Eichen, Pappeln, Obst- und anderen Bäumen zeigte sich mit Krystallen gefüllt. Dünne Schichten von dem Baste der Pappel, der Kastanie etc., die man, leicht befeuchtet, unter das Mikroskop brachte, ließen ein sehr schönes Mosaik von Krystallen erkennen. Jede Zelle der Populus grandidentata enthielt, z. B., einen einfachen oder doppelten Krystall, und betrachtete man denselben bei polarisirter Beleuchtung, so glaubte man ein Mosaik von Rubinen und Smaragden zu sehen.

Es hält zuweilen schwer, die Krystalle an Ort und Stelle in den Zellen zu sehen, weil Kügelchen von Amidon und Chlorophyll vorhanden und die Gewebe sehr dicht sind; allein sie lassen sich fast immer dadurch isoliren, daß man das Holz in Wasser raspelt und die holzigen Theile beseitigt. Durch dieses Verfahren lassen sie sich selbst aus dem Kernholze der Eiche, aus dem Mahagoniholze und überhaupt den härtesten Holzsorten darstellen. Es finden sich deren in den Sägespänen, in dem Wurmmehle, den zartesten Theilen der pulverisirten Färbehölzer, z. B., der gelben americanischen Eichenrinde (sog. Quercitron), dem Brasilienholze, Campecheholz, Sandelholz etc.

Wenn man die Blätter sorgfältig verbrennt, so daß die Asche die Gestalt jener beibehält, und der Asche dann mit canadischem Balsam Consistenz giebt, so zeigt sich darin unter dem Mikroskope das salinische Skelet des Blattes. Eine Reihe von Krystallen begleitet in den vollständig entwickelten Blättern jede Verästelung der Gefäßbündel, selbst der feinsten darunter; allein bei den jungen Blättern sieht man nur in der Mittelrippe und in deren Hauptzweigen Krystalle. Bei manchen Blättern, z. B. denen des Nelumbium luteum, der Salisburia adiantifolia, der Acalypha virginica etc., sieht man die Krystalle in strahligen Gruppen durch die verschiedenen Portionen des Parenchyms vertheilt.

Die gewöhnlichste Form der Krystalle, die man in den Zellen der Dicotyledonen antrifft, scheint das Rhomboid-Prisma, dessen spitze Winkel häufig durch Facetten ersetzt sind. Der Verf. hat Krystalle von dieser Gestalt in mehr, als hundert Species von holzigen und krautartigen Pflanzen angetroffen, die mehr als 30 verschiedenen Familien angehören. Mehrentheils bestehen dieselben aus Bäumen und Sträuchern, die theils in America einheimisch, theils dort nicht einheimisch sind. Dahin gehören die Ahorne, die Amentaceen, bei denen die Krystalle zuweilen strahlig geordnet sind, die Leguminosen, in'sbesondere die Färbehölzer, die Rosaceen, Weidenarten, Ulmaceen ꝛc. Die Krystalle alle dieser Pflanzen glichen einander nicht nur in der allgemeinen Gestalt, sondern wenn man deren Winkel mit dem Wollaston'schen Reflectionsgoniometer maß, so erhielt man stets dieselben Zahlen, so daß rücksichtlich ihrer Identität kein Zweifel obwalten kann.

Chemisch untersucht, zeigten sich diese Krystalle sowohl in warmem, als in kaltem Wasser auflöslich. In Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure löſ'ten sie sich ohne Aufbrausen auf. In Klee- und Essigsäure sind sie nicht löslich. Erhitzt werden sie undurchsichtig, und sie bleiben in Wasser unauflöslich. Bis zum Rothglühen erhitzt, lösen sie sich in allen Säuren unter Aufbrausen auf. Eine solche concentrirte Auflösung giebt mit kleesaurem Ammonium einen weißen Niederschlag, selbst nachdem man sie mit Wasser verdünnt hat. Löſ't man die isolirten Krystalle in Schwefelsäure auf, so bleibt, nach dem Abrauchen der Flüssigkeit, eine reichliche Krystallisation zurück, in der man leicht die Formen des schwefelsauren Kalks und der Kleesäure unterscheidet. Läßt man das Holz oder die Rinde eines Baumes, in welchem man Krystalle dieser Form erkannt hat, einige Tage in Wasser maceriren, um alle auflöslichen Theile zu beseitigen, und behandelt man den Rückstand mit Schwefelsäure, so erhält man durch theilweise Evaporation eine reichliche Krystallisation von schwefelsaurem Kalk. Filtrirt man die Flüssigkeit, um das Salz von ihr abzuscheiden, und läßt man sie von selbst verdunsten, so erhält man sehr saubere Krystalle von Kleesäure.

Das Resultat dieser verschiedenen Versuche gestattet keinen Zweifel darüber, daß diese Krystalle kleesaurer Kalk seyen. Die Experimente sind mit einer großen Zahl verschiedenartiger Bäume wiederholt worden, z. B., der Acacie Eiche, Pappel, dem Kirschbaume ꝛc., und haben stets auf dieselben Folgerungen geführt. Niemals hat dagegen der Verf. phosphorsauren Kalk gefunden, der, nach der Behauptung Anderer, ebenfalls im krystallisirten Zustande in den Pflanzen vorkommen soll. Alle Krystalle, die er untersucht hat, haben sich in im Wasser unauflösliche, aber mit Säuren aufbrausende kohlensaure Salze verwandelt und enthielten durchaus keine Mineralsäure.

Eine seltenere Varietät der Formen stellte sich bei den Krystallen einiger Coniferen, Juglandeen, Polygaleen ꝛc. dar. Sie nähert sich dem rechtwinkligen vierseitigen Prisma. Allein nach ihren Modificationen glaubt der Verf. dennoch, daß sie demselben Krystallisationssysteme angehöre, wie die andern, und sich von derselben Urform ableiten lasse. In der That finden sich die beiden Varietäten der Form zuweilen, obwohl selten, in denselben Pflanzen beisammen, und überdem hat sich aus der chemischen Analyse ergeben, daß die Krystalle der letztern Varietät bei Iris florentina, Quillaia saponaria, Carya alba etc. ebenfalls aus kleesaurem Kalke bestehen.

Die dritte Form, unter welcher sich die Krystalle in den Pflanzenzellen darstellen, ist die strahlenartiger Bündel. Diese finden sich öfters mit isolirten Krystallen vermengt, herrschen aber häufig vor und sind ebenfalls oft ohne jene Beimischung anzutreffen. Die Familien, in denen sie sich vorzüglich häufig finden, sind die Cacteen, Caprifolieen, Polygoneen, Malvaceen, Geranieen, Urticeen ꝛc. Bei'm Feigenbaume und Rhabarber zeigen sich diese Bündel, welche nichts weiter sind, als Anhäufungen von Krystallen, in denen man zuweilen die Gestalt der einzelnen Krystalle unterscheiden kann, in größter Menge. Im letzteren Falle findet man sie von einer der bereits beschriebenen Formen, und die Winkel geben, wenn sie sich messen lassen, dieselbe Gradzahl, wie bei den einfachen Krystallen. Bekanntlich hat DeCandolle seine nadelförmigen Körper, welche sich in den Iris und anderen Pflanzen finden und nichts weiter sind, als die hier in Rede stehenden Krystallbündel, Raphiden genannt, jedoch deren Natur keineswegs genau bestimmt. Quekett nannte die Krystallbündel conglomerirte Raphiden.

Ihre chemische Zusammensetzung ist dieselbe, indem die Analyse dargethan hat, daß sie aus kleesaurem Kalke bestehen.

Es ist demnach erwiesen, daß Krystalle von diesem Salze, die mehr oder weniger regelmäßig sind, in den meisten dicotyledonischen Pflanzen existiren, und zwar oft in bedeutender Menge vorhanden sind. Hrn. Queckett ist es sogar gelungen, in den Zellen des chinesischen Reispapiers welches bekanntlich aus der Rinde einer Pflanze aus der Familie der Leguminosen (Aeschynomene aspera) bereitet wird, solche zu Bündeln von kleesauren Kalkkrystallen conglomerirte Raphiden künstlich darzustellen, indem er dieß Papier zuerst in Kalkwasser einweichte und es dann in eine schwache Solution von Kleesäure eintauchte.

Die Krystalle von kleesaurem Kalke sind in den Pflanzen, wo man dieselben trifft, sehr klein. In der Pappel, der Weide ꝛc. haben sie kaum $\frac{1}{1250}$ Zoll Länge; allein sie sind daselbst so zahlreich, daß der Verf. berechnet, daß deren in einer Bastschicht, die nicht dicker, als Schreibpapier, ist und 16 Q. Zoll Oberfläche darbietet, über eine Million vorhanden seyen. Wenn man also die Zahl der Quadratzolle in Anschlag bringt, welche die Bast- und Rindenschichten eines großen Baumes enthalten, und die Zahl der Krystalle dazugerechnet, die sich in den Wurzeln, den Blättern und dem Holze finden, so kann man sich einen Begriff von der gewaltigen Menge von Krystallen und der bedeutenden Quantität kleesauren Kalkes machen, die ein einziger großer Baum erzeugt.

Der Behauptung des Hrn. Queckett, welcher in allen Pflanzenfamilien Raphiden angetroffen haben will, ent-

gegen versichert Hr. Bailey, daß er in den Compositae, Labiatae, Gramineae, Farrn, Moosen, und Algen nie Krystalle von kleesaurem Kalke gefunden habe. Da indeß diese Resultate nur negativ sind, so werden sie natürlich nicht sofort als streng nachgewiesen betrachtet werden, und überdem bleiben noch immer sehr viele dicotyledonische und monocotyledonische Pflanzen übrig, welche solche Krystalle besitzen.

Interessant wäre es, zu untersuchen, wie die Kleesäure in diesen Pflanzen erzeugt wird, und aus welcher Quelle der Kalk stammt. Der Zweck der so reichlichen Erzeugung dieses Salzes, die Veränderungen, welche es in dem Boden, den es vielleicht fruchtbar zu machen bestimmt ist, hervorbringen kann; die Art und Weise, wie es die Lichenes aus den Bäumen, auf denen sie wachsen, ziehen, sind Puncte, deren Erledigung wir den Physiologen empfehlen.

Schließlich erkennt der Verf. an, daß, obwohl er nachgewiesen habe, daß die in den Pflanzen vorkommenden Krystalle meist aus kleesaurem Kalke bestehen, dennoch vielleicht noch andere salinische Substanzen in denselben vorkommen. So sieht man zuweilen, in Vermischung mit den Amidonkörnern (Stärkemehlkörnern) der Kartoffel, kleine Würfel, sowie in den äußeren Häuten der Gartenzwiebel, und der andern Zwiebeln der Gattung Allium vierseitige Prismen. Bei Rhus typhina findet man abgeplattete Octaëder und gerade Prismen, welche Formen sämmtlich mit dem ursprünglichen schiefwinkeligen Prisma des kleesauren Kalkes vereinbar sind. Der Verf. vermuthet, daß die Krystalle der Kartoffel und Gartenzwiebel allerdings phosphorsaurer Kalk seyn dürften, weil diese Pflanzen Phosphorsäure enthalten, und daß die der Rhus typhina aus apfelsaurem Kalke beständen, indem man denselben in den Früchten dieses Strauches antreffe. Er setzt übrigens seine Untersuchungen über diesen Gegenstand fort und verspricht fernere Mittheilungen darüber. (American Journal of Science, Jan. 1845.)

Plan zur Einrichtung mikroskopischer Observatorien und Museen.

Die Wichtigkeit des Mikroskops für die meisten Zweige der Naturforschung, sowie für die Zwecke medicinischer und technischer Untersuchungen, ist anerkannt: dennoch ist die Anwendung dieses Instrumentes außerordentlich weit hinter dem kaum genugsam erwogenen Bedürfnisse zurück, und wird es bleiben, solange seine Benutzung nur durch isolirte autodidaktische Bestrebungen und eben so seltene als schwierige Einzelunterweisung Förderung findet, also solange nicht für die verschiedenen Richtungen wissenschaftlicher und practischer Untersuchungen, welche auf das Mikroskop hingewiesen sind, in ähnlicher Weise durch Staatsinstitute Sorge getragen wird, wie es für die Astronomie durch Observatorien, für die beschreibenden Naturwissenschaften durch Museen und Sammlungen aller Art, für die Gesammtheit der Wissenschaften durch öffentliche Bibliotheken geschieht.

Meine mehrjährigen Bestrebungen für die Ausbildung eines Verfahrens zur sicheren Herstellung und Aufbewahrung mikroskopischer Präparate haben vorzugsweise diesen allgemeinen Zweck im Auge gehabt und können nur mit Rücksicht auf denselben eine genügende Beachtung in Anspruch nehmen.

Nachdem gegenwärtig viele practische Schwierigkeiten überwunden sind, ein sehr vereinfachtes Verfahren zu vielseitiger Anwendung auffordert, nachdem die nachweisbar mehrjährige Erhaltung derartiger Präparate, welche sich in verschiedenen Händen befinden, keinen Zweifel an der Beständigkeit derselben übrig läßt, scheint es im Interesse vieler Wissenschaftszweige an der Zeit, Plan und Zweck mikroskopischer Observatorien und Sammlungen in ihren Grundzügen vorzulegen.

Von den physiologischen Instituten, bei deren Einrichtung allerdings eine Berücksichtigung des Mikroskopes besonders indicirt war, würden sich die mikroskopischen Observatorien durch Ausschließung alles dessen unterscheiden, was nicht Anwendung dieses Instrumentes erfordert, sowie anderseits durch Berücksichtigung sämmtlicher Zweige der Untersuchung, für welche die Benutzung desselben nöthig ist. Einer Vereinigung beider Zwecke, namentlich einer Erweiterung der physiologischen Institute durch Mitaufnahme sämmtlicher Bestimmungen der mikroskopischen Observatorien, stände natürlich kein inneres Hinderniß im Wege.

Von der größten Wichtigkeit für den beregten Zweck würden Sammlungen von bedeutendem Umfange seyn. Bei der Compendiosität derselben ließen sich viele Präparate ohne beträchtlichen Aufwand von Raum und Arbeitskräften in mehrfacher Zahl aufbewahren, so daß ihre Benutzung noch mehr, als bei einer Bibliothek, durch Ausleihen könnte zugänglich gemacht werden.

Bei der Aufnahme dieser Arbeit, die, falls sie irgend zweckentsprechend seyn sollte, in größerer Ausdehnung geschehen müßte, als es der Thätigkeit eines Einzelnen möglich ist, ließen sich leicht viele wissenschaftliche Kräfte vereinigen, wenn von vorn herein die Bedürfnisse der betreffenden Institute in dem Umfange Berücksichtigung fänden, als die Directoren derselben für zweckmäßig und förderswerth erachten.

Aus der Beziehung der mikroskopischen Sammlungen auf verschiedene Wissenschaftszweige würde ein Zerfallen derselben in ebensoviele Abtheilungen hervorgehen, welche für die speciellere Benutzung den betreffenden Instituten zu überweisen wären, während diese wiederum für Vervollständigung derselben mitzuwirken hätten. Eine allgemeine Sammlung müßte aus ihnen eine solche Auswahl enthalten, wie sie für das Studium des Naturforschers und für eine allgemeinere Auffassung der organischen Structurverhältnisse erforderlich ist.

Analog der Einrichtung der botanischen Gärten und Menagerien müßte demnächst ausgedehnte Gelegenheit zur Untersuchung lebender mikroskopisch-instructiver Organismen und zur Beobachtung von Entwickelungsreihen geboten seyn.

Die Zahl und der Umfang der erwähnten Abtheilungen ist abhängig von dem Bedürfnisse und der Benutzung.

Die wichtigeren würden etwa folgende seyn:

Für Zoophysiologie und Anatomie.

Für Pathologie, welche die normalen und pathologisch abnormen Zustände nebeneinander zu stellen hätte.

Unter den einzelnen Zweigen der Zoologie wären als für sich bestehende Abtheilungen besonders hervorzuheben die entomologische und diejenige für Infusorien.

Den verschiedenen Abtheilungen für Zoophysiologie würde die pflanzenphysiologische gegenüberstehen.

Aus beiden wäre in einer besonderen Abtheilung eine Auswahl für die Zwecke der Vorlesungen über organische Chemie zu treffen, desgleichen eine andere für das Bedürfniß der ökonomischen Studien.

Von specieller Nutzbarkeit für Droguenprüfungen würde eine pharmakologische Abtheilung seyn.

Der Geognosie und den betreffenden Zweigen der organischen Naturforschung zugleich würden die Versteinerungen angehören, soweit sie der mikroskopischen Untersuchung zugänglich gemacht werden können.

Jede Abtheilung müßte durch einen besonderen Katalog und ihr eigenthümliche Präparate möglichst selbstständig und unabhängig von den übrigen dastehen und ihren Directoren möglichst freie Disposition über Einrichtung und Benutzung derselben gegeben seyn, da nur dadurch ein dauerndes reges Interesse an der gleichmäßigen Entfaltung des Institutes erwachsen könnte.

Um einerseits genauere mikroskopische Demonstrationen nicht zu langwierig zu machen, andererseits Gelegenheit zur gleichzeitigen Benutzung durch verschiedene Untersuchende zu gewähren, müßten etwa sechs Mikroskope von erster Größe, wenn auch nicht in allem Zubehör vollständig, vorhanden seyn, außerdem aber zur Uebung für Studirende mindestens die doppelte Zahl kleinerer Instrumente, von denen einzelne sogar zur privaten Benutzung zu verleihen wären.

Die größte und eigenthümliche Schwierigkeit bei mikroskopischen Demonstrationen veranlaßt unstreitig der Umstand, daß die Auffassung nur nacheinander geschehen kann und subjectiv ist, wodurch namentlich dem Anfänger gegenüber die Verständigung sehr schwer wird. Diese Hindernisse fallen bei den Vorrichtungen fort, wo die Auffassung des Objectes in seinen Details durch die vermittelnde Uebertragung des vergrößerten Bildes auf eine Fläche erleichtert ist. Deßhalb wäre die Anwendung des Sonnenmikroskopes, sowie selbst anderer Erleuchtungsmittel zur Erzielung objectiver mikroskopischer Bilder von hoher Wichtigkeit, zumal da bei zweckmäßiger Einrichtung und nicht übertriebener Vergrößerung die Schärfe und Klarheit der Bilder überraschend ist, so daß in den meisten Fällen eine unmittelbare Auffassung gänzlich dem Einzelstudium könnte überlassen bleiben.

Durch die hiernach sehr zu empfehlende Aufstellung eines Sonnenmikroskopes, das zugleich für die Beleuchtung mit Gaslicht einzurichten wäre, ließen sich die Sammlungen der mikroskopischen Observatorien zugleich für Schulanstalten und für ein größeres Publicum zugänglich machen.

Neben anderweitigen Abbildungen würden besonders instructiv und namentlich dem Zwecke der Orientirung förderlich mikroskopische Lichtbilder seyn. Es sind dergleichen in solcher Vorzüglichkeit von den Mechanikern Böttcher und Halske hierselbst, bei Gelegenheit der hiesigen Gewerbe-Ausstellung, mit einem eigenthümlich construirten Sonnenmikroskope gefertigt worden, daß es nur einer Ansicht derselben bedarf, um die Wichtigkeit dieses Hülfsmittels augenfällig zu machen. Da hierbei häufig die Nebeneinanderstellung des Originales mit der photographischen Abbildung von Wichtigkeit ist und die zweckmäßigste Auswahl der characteristischen Stellen nur bei genauer wissenschaftlicher Kenntniß möglich ist, so würde die Herstellung von dergleichen Lichtbildern mit zu den Arbeiten gehören, welche in's Bereich der mikroskopischen Observatorien zu ziehen wären.

Ueber die äußere Einrichtung und Verwaltung eines Institutes, das die erwähnten Zwecke in sich vereinigte, könnten nur nach detaillirtem Plane Vorschläge gemacht werden. Was die erforderlichen Fonds anbetrifft, so dürfte schwerlich ein der mannigfaltigsten Benutzung zugängliches öffentliches Institut mit verhältnißmäßig so geringen Kosten, als das vorgeschlagene erfordert, eingerichtet und erhalten werden können.

Dr. A. Oschatz.
Dorotheenstr. 42. in Berlin.

Analyse der im bunten Sandsteine America's gefundenen Koprolithen.

Von Herrn Dana.

Da Prof. Hitchcock dem Verf. Proben von einer fossilen Substanz zugeschickt hatte, die in demselben Sandsteine aufgefunden worden war, welcher die Abdrücke von Vögelfüßen enthielt, so stellte derselbe eine sorgfältige Analyse derselben an. Die pulverisirte Substanz braus'te mit Säuren auf und gab bei Erhitzung Ammonium; aus der Auflösung in Salpetersäure schlugen sich die Silbersalze gelb nieder, und der Niederschlag schwärzte sich an der Luft ein Wenig. Außerdem wurde die Anwesenheit von Phosphorsäure durch die Bildung von phosphorsaurem Ammoniakkalk und durch die Verwandlung dieses Salzes in phosphorsaures Blei bewiesen, welches vor dem Luftrohre mit grünlich-gelber Flamme brannte. Wasser und Alkohol lös'ten kochend eine geringe Menge von einem Salze auf, welches nach dem Abrauchen bis zur Trockniß mit Kali einen ammoniakalischen Geruch entwickelte, und welches, mit Salpetersäure behandelt und dann abgeraucht, erst gelb, dann orangeroth und nach dem Erhitzen rosaroth wurde. Diese Kennzeichen und mehrere andere, deren Erwähnung überflüssig seyn würde, deuten darauf hin, daß in diesem Fossil gegen 3 Proc. harnsaures Ammonium und harnsaurer Kalk enthalten seyen. Die Resultate der Analyse dieses merkwürdigen Fossils finden sich in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Wasser, animalischer Stoff und flüchtige Salze .	7,30
Harnsaures Ammonium und harnsaurer Kalk . .	3
Natrium-Chlorur	0,51

Schwefelsaurer Kalk und Talk	1,75
Phosphorsaurer Kalk und Talk	39,60
Kohlensaurer Kalk	34,77
Kieselsaure Salze	13,07
Eisen und Thonerde	Spuren
	100

Diese Resultate beweisen deutlich, daß das vom Prof. Hitchcock im bunten Sandsteine gefundene Fossil ein Koprolith ist, und die Anwesenheit der Harnsäure, in Verbindung mit dem Umstande, daß man die Koprolithen in der Nachbarschaft der Ornithichniten findet, deutet darauf hin, daß dieß Product von Vögeln herrühre. Indeß enthalten auch die Excremente der Reptilien Harnsäure. Ihr Urin besteht, was Schreibers in Betreff der Eidechsen, Prout hinsichtlich der Boa constrictor, Dr. J. Davy in Bezug auf andere Reptilien nachgewiesen, aus fast reiner Harnsäure. Der Alligator macht hiervon eine Ausnahme, indem bei ihm die Harnsäure mit vielem phosphorsauren und kohlensauren Kalke vermischt ist. Die Excremente der fleischfressenden oder sich von Fischen nährenden Vögel bestehen wesentlich aus harnsaurem Ammonium und etwas phosphorsaurem Kalke. Wenn man nun die neueren Analysen des Guano betrachtet, mittelst deren man in letzterm schwefelsaure und phosphorsaure Alkalien und Erden, harnsaure Salze, organische Stoffe und alkalinische Chlorure ꝛc. gefunden hat, so ist die Aehnlichkeit der Zusammensetzung mit der des von Hrn. Dana zerlegten Koprolithen sehr auffallend. Und wie der Guano offenbar nur aus Vogelexcrementen besteht, welche eine theilweise Zersetzung und chemische Umbildung erlitten haben, so scheint dieser nordamericanische Koprolith nichts weiter zu seyn, als durch Hinzutreten der kieselsauren Salze und des kohlensauren Kalkes versteinerter Guano. Uebrigens hat man in den zu Lyme-Regis in England aufgefundenen, nach Dr. Buckland vom Ichthyosaurus herrührenden Koprolithen ebenfalls viel basisch phosphorsauren Kalk, kohlensauren Kalk, harnsaures Ammonium und harnsauren Kalk, Kieselerde, etwas kleesauren Kalk und schwefelsaure Alkalien gefunden. Diese Koprolithen enthielten übrigens auch unverdaute Fischschuppen. Hr. Dana scheint bei seiner Analyse der Kleesäure nicht nachgespürt zu haben, welche bekanntlich im Guano enthalten ist; allein es stand ihm auch nur eine sehr geringe Quantität der Substanz, etwa 20 Gran, zur Verfügung. (Bibliothèque univ. de Genève, Nr. 112, Avril 1845.)

Miscellen.

Ueber das Mästen der Gänse hielt Herr Perroz am 7. Juli der Pariser Academie der Wissenschaften einen Vortrag, in welchem er angab, daß die Gänse ebenso schnell fett werden, wenn man sie, soviel sie wollen, fressen läßt, als wenn man sie freckt, allein sie müssen dann auch in einer solchen Lage gehalten werden, daß sie sich kaum rühren können. Uebrigens giebt Herr Perroz zu, daß die Lebern der gefreckten Gänse größer seyen, als die der ungefreckten. In manchen Gegenden Frankreich's nagelt man die Gänse wirklich mit den Füßen an den Boden des Behälters an, in welchem sie gehalten werden. Obwohl die Behauptung, daß man die Gänse einer unerträglichen Hitze aussetze, um sie in den krankhaften Zustand zu versetzen, in Folge dessen die Lebern groß und teigig werden, ungegründet zu seyn scheint, so ist doch gewiß, daß man in vielen Gegenden Frankreich's durch Mohnsaft ein künstliches Fieber bei diesen zum Besten der Feinschmecker geplagten Vögeln erzeugt, um die sich zu Pasteten eignenden Lebern zu erhalten.

Wie ein Schäfer sich aus einer Verlegenheit zog und seine Schaafe höchst bereitwillig auf seine Absicht eingingen, sah Thomson einst mit vielem Interesse in Belgien. Der Schäfer ging vor seiner Heerde, um sie auf eine frische Weide zu führen, als er sich plötzlich vor einem großen, mit Getraide bestellten Gebreite befand, durch welches nur ein schmaler Fußsteig führte. Da er den Appetit und die Gewohnheiten seiner Pflegebefohlenen kannte, so wußte er wohl, daß sie dem Getraide großen Schaden zufügen würden, wenn er sie langsam durch dasselbe gehen ließ. Nachdem er sich daher einen Augenblick besonnen, lief er aus Leibeskräften vor den Schaafen her durch das Feld, die ihm, ohne den geringsten Schaden anzurichten, ziemlich in einer einzelnen Reihe nachgalloppirten. (Note-book of a naturalist, London 1845.)

Nekrolog. Der vorzüglich um die Ordnung der Zweiflügel-Insecten verdiente Entomolog, Dr. J. W. Meigen in Stolberg, ist, 82 Jahre alt, am 11. Juli gestorben.

Heilkunde.

Kindermord durch Opium.

Unter den zahlreichen Ursachen von Krankheiten und Sterbefällen, welche durch den Bericht der Commission, die sich auf Befehl des englischen Parlaments mit der Verbesserung des Gesundheitszustandes in den Städten zu beschäftigen hat, an das Tageslicht gezogen worden sind, befindet sich eine, auf welche bisher noch wenig Rücksicht genommen worden ist, und die dennoch, wie sich aus den Angaben des Dr. Lyon Playfair ergiebt, ein höchst ernstlicher Mißstand ist, indem sie den arbeitenden Classen in weiten Kreisen die Axt an die Wurzel legt. Die Thatsachen werden Vielen, die mit der Lebensweise der ärmern Volksclassen nicht näher bekannt sind, unglaublich scheinen. Mit Abscheu lesen wir, wie der Kindermord ungescheut und gewissenlos in Ostindien betrieben wird; allein was sollen wir dazu sagen, daß es in England ganz gewöhnlich ist, die Kinder mit Opium einzuschläfern, damit die Mütter ungestört in den Fabriken arbeiten können? Leider geschieht dieß in vielen Fällen, ohne daß man an die gräßlichen Folgen eines solchen schändlichen Mittels denkt, die sich bald in Mißgestaltung, Krankheitn und Tod kundgeben. Der Gebrauch kam, wie Dr. Playfair angiebt, zuerst dadurch auf, daß Kinder, die an Krankheiten der Verdauungswege litten, welche durch Diätfehler bei'm Füttern und Säugen, vornehmlich aber durch den beständigen Aufenthalt in verdorbener Luft entstehen, zu Quacksalbern gebracht wurden, welche durchweg Opiummittel verordneten und dadurch die Kinder

allerdings beruhigten, so daß die Mütter glaubten, deren Gesundheitszustand sey dadurch wirklich gebessert worden, und dieselben Mittel ohne Zuziehung irgend eines Arztes anzuwenden fortfuhren. Sie fanden es bald sehr bequem, die Kinder durch narkotische Arzneien einzuschläfern, um so ungestört ihrer Arbeit in den Fabriken obliegen zu können, und so riß der Gebrauch ein, selbst ganz gesunden Kindern für gewöhnlich Opium zu geben. Die Pharmaceuten und Droguisten, welche damit handeln, wissen am Besten, in welcher gewaltigen Menge diese Gifte consumirt werden, und man kann deren Aussagen in dieser Beziehung um so mehr Vertrauen schenken, als es ihrem Vortheil zuwider laufen würde, zu übertreiben.

Dr. Playfair beruft sich, z. B., auf das Zeugniß eines achtbaren Droguisten in Manchester, dessen Kunden jedoch durchaus den ärmern Classen angehören, und der behauptet, daß ihm keine einzige Familie dieser Classen bekannt sey, in welcher jener schändliche Gebrauch nicht stattfinde. Man verfährt dabei folgendermaaßen: Die Mutter geht des Morgens an die Arbeit und überläßt ihr Kind entweder einer andern Frau, die keine Zeit hat, dasselbe zu beaufsichtigen, oder einem andern Kinde von vielleicht 10 Jahren. Man giebt dem kleinen Kinde also, damit es gut thue, eine Dosis „Beruhigungstropfen". Dasselbe schläft ein und wacht vielleicht um Mittag auf, wo die Mutter zurückkehrt. Wenn diese wieder ausgeht, erhält das Kind wieder eine Dosis. Abends kommt die Mutter, sammt den übrigen arbeitenden Familienmitgliedern, ganz erschöpft heim, und da sie ruhig schlafen wollen, damit sie sich am andern Tage wieder zur Arbeit tüchtig fühlen, so werden dem Kinde wieder die beliebten Beruhigungstropfen gegeben, damit es die Nacht über nicht schreie. So erhalten viele Kinder täglich dreimal Opium. Jener Droguist verkauft wöchentlich etwa 5 Gallonen Beruhigungstropfen und ½ Gallone „Gottfried" *). Die Beruhigungstropfen enthalten in einer Unze Flüssigkeit 100 Tropfen Laudanum, und die gewöhnliche Dosis ist 1 Theelöffel, so daß, wenn man auf jede Familie wöchentlich 1 Unze rechnet, dieser einzige Droguist 700 Familie mit Opium versorgt. (London & Paris Observer, No. 1054, 6. July 1845.)

Fall von speckartigem Krebs am Kniegelenke.

Von Herrn Crompton.

Anna Dowling, 39 Jahre alt, unverheirathet, pflegte in den letzten 20 Jahren täglich eine große Zahl von Kühen zu melken, wobei sie auf das rechte Knie niederkniete. Sie empfand weiter keine nachtheiligen Folgen, als zuweilen etwas Steifheit, bis vor 18 Monaten das Knie etwas anschwoll und schmerzhaft wurde, wobei der Schmerz durch die leiseste Bewegung gesteigert wurde. Verschiedene angewandte Mittel leisteten Nichts, und das Knie wurde immer dicker und schmerzhafter. Bei der Aufnahme der Kranken am 12. April 1844 in das allgemeine Krankenhaus befand sich das Knie in einer gebogenen Stellung und war beträchtlich vergrößert, indem es rund um die Mitte 17½", 15" rund um das untere Dritttheil des Oberschenkels und 15½" über das tuberculum tibiae maaß. Die Kniekehlenraum war von einer verhärteten Masse gänzlich ausgefüllt, und die patella konnte von der dieselben umgewendeten harten Structur nicht unterschieden werden; dasselbe war mit den Condylen des Oberschenkels der Fall. Das Knie war anhaltend schmerzhaft und zuweilen sehr heiß; die Kranke konnte es nicht bewegen, indem die leichteste Bewegung den Schmerz steigerte. In den letzten 6 Monaten war der Schlaf der Kranken sehr unruhig geworden, sie war weit schwächer und magerer geworden; Appetit schlecht, Zunge belegt, Haut heiß, frequent. Ungefähr 14 Tage nach der Aufnahme wurde das kranke Glied vermittelst der Amputation entfernt. Als man nach derselben einen perpendiculären Durchschnitt des Gelenkes machte und die Bedeckungen entfernte, zeigte sich die ganze Gelenkhöhle, ausgenommen etwa 1" queer oberhalb des Endes des Oberschenkels und unmittelbar unter der patella, in ein elastisches, weißes, fibröses Gewebe umgewandelt, welches sich vom Kopfe der tibia bis zum Gelenkende des Oberschenkels erstreckt und ein Theil der ganzen Masse war, welche den tumor ausmachte. Die Gelenkknorpel waren zerstört oder entartet, ausgenommen an der oben angegebenen Stelle; die patella war von dichterem Gefüge, als gewöhnlich, und das ganze Gelenk war aus einer elastischen, festen, weißen, speckartigen Masse zusammengesetzt. Das Ende des Oberschenkels und 3" vom Schafte desselben waren auf ähnliche Weise degenerirt, indem die dichte Schale des Knochens nach Unten, jedoch nicht nach Oben, unversehrt erschien. Der Kopf der tibia war weniger entartet, aber der Knorpelüberzug degenerirt.

Unterhab des Gelenkes befand sich eine ausgebreitete Ablagerung desselben Gewebes, mit großen, erdigen Ablagerungen gemischt; die a. u. v. poplitea waren comprimirt, aber nicht obliterirt. Die pathologische Structur der Oberfläche schien durch die Ausdehnung der Synovialfläche, mit Einschluß der Schleimbeutel, begränzt zu seyn, tiefer reichte sie weiter, und im Verlaufe der Gefäße an der Amputationsstelle befand sich eine knochichte oder erdige Ablagerung, welche die Unterbindung der Arterien behinderte.

Einige wenige isolirte Tuberkel wurden aus den Muskelflächen am untern Theile des Gliedes ausgedrückt, und das Uebel schien nicht auf das Kniegelenk allein sich beschränkt zu haben. Da wo die dichtere Structur des Knochenschaftes verloren gegangen war, war es schwer, ja unmöglich, irgend einen Unterschied zwischen dem Zustande des Innern des condylus femoris und der nach Außen gelegenen krankhaften Alteration wahrzunehmen. (Aus Prov. Med. and Surg Journal in Dublin Journal, Sept. 1844.)

---

*) Welches Opiumpräparat in England unter dem Namen: Gottfried verkauft wird, giebt das Original nicht an.
D. Uebers.

Ueber scrophulöse Rachengeschwüre.

Von John Hamilton.

Die scrophulöse Ulceration des Schlundes kommt unter zwei Formen vor, einer milden und einer heftigeren, welche bald isolirt, bald vereinigt auftreten. Ein Individuum klagt über Schmerzen im Schlunde, welcher des Morgens bei'm Erwachen trocken ist, und harte Stücke oder Krusten blutigen Schleimes werden mühsam losgerissen und ausgeworfen. Bei der Untersuchung findet sich der hintere Theil des Schlundkopfes von einer grünlichen, schleimigen Materie bedeckt, unter welcher die Oberfläche dunkelroth und weniger glatt, als gewöhnlich, erscheint, oder es zeigt sich auch ein mehr oder weniger ausgebreitetes Geschwür, welches oft so groß ist, daß der unterste Theil nicht gesehen werden kann, wenn man auch die Zunge so weit, als möglich, herabdrückt; der Rand desselben ist unregelmäßig, die Oberfläche seicht und ungleich mit hier und da verstreuten Granulationen, und mit einem grünlich-gelben, schleimig-eiterigen Secrete bedeckt. Der Kranke hat dabei oft, auffallend genug, gar keine Schmerzen, aber stets findet sich dabei bedeutende, allgemeine Störung, erdfahle Haut, Abmagerung, frequenter Puls, oft hectisches Fieber, und nicht selten findet man jene Geschwüre als Complication der Phthisis. Die Ulceration beschränkt sich nicht immer auf den hinteren Theil des Schlundes, sondern breitet sich auch auf den vorderen Gaumenbogen und auf eine oder beide Tonsillen aus. Bei der heftigeren Form ist die Verschwärung tiefer und greift den weichen Gaumen an, den es zum Theil, sowie auch die uvula, zerstört. Auch diese heftigere Form des Uebels ist gewöhnlich nicht so schmerzhaft, als man es erwarten könnte, wiewohl zuweilen auch heftige Schmerzen vorkommen; die Kranken klagen über Schmerz in den Ohren, welcher längs der Eustachischen Röhre vom Schlunde aus hinaufschießt. Zuweilen ist auch Schmerzhaftigkeit der Schädelhaut am Scheitel und Hinterhaupte vorhanden, wenn man mit einem Kamme durch die Haare fährt. Das Uebel beginnt zuweilen mit einem kleinen Tuberkel im Gaumen und scheint dann den Character des lupus an sich zu tragen.

Wenn die Verschwärung den Rand des weichen Gaumens und die Gaumenbögen afficirt, so bildet sich häufig eine Verwachsung dieser Theile mit dem hinteren Theile des Schlundes, wodurch die Communication mit der hinteren Nasenhöhle fast ganz aufgehoben wird. Als Complication des Uebels, tritt zuweilen periostitis in ihrer schleichenden scrophulösen Gestalt auf, welche namentlich die flachen oder schwammigen Knochen oder die schwammigen Enden der langen Knochen ergreift. Bei vorhandener syphilitischer Dyskrasie ist Dieses immer der Fall. — Die scrophulöse Ulceration läßt sich leicht von dem tiefen, ausgehöhlten, kreisrunden Geschwüre auf den Tonsillen, sowie von dem tiefen, runden, schorfigen Geschwüre an dem hinteren Theile des pharynx und dem weichen, weißen, erhabenen Geschwüre an dem vorderen Gaumenbogen und der Mandel, wie sie bei Syphilis vorkommen, unterscheiden. Es giebt jedoch einige oberflächliche und unregelmäßige syphilitische Ulcerationen des Schlundes mit gelblicher Oberfläche, welche sehr schwer von dem scrophulösen Rachengeschwüre zu unterscheiden sind; hier müssen die Anamnese und die begleitenden Symptome die Diagnose sichern. — Die Ulceration breitet sich zuweilen auf den Kehlkopf aus und wird dann höchst gefährlich und peinigend. Was die Behandlung betrifft, so zeigen sich Sarsaparill und Jodkali sehr wirksam, vorzüglich aber die äußere Application des Höllensteins, nachdem man das zähe Secret entfernt hat; auch Mercur kann mit Erfolg angewendet werden. (Dublin Journal, Nov. 1844.)

Fall von merkwürdiger Hemmungsbildung bei einem neugeborenen Kinde.

Von Dr. T. R. Mitchell.

Ein im März 1844 von einer jungen primipara geborenes Kind bot folgende auffallende Eigenthümlichkeiten dar. Die linke Seite des thorax und der Bauchwandung fehlte, und aus der Oeffnung ragten Brust- und Baucheingeweide frei hervor; das Brustbein war auf der rechten Seite vollständig und verschloß die Brusthöhle auf dieser Seite völlig, die Bauchdecken dagegen unterhalb des Zwerchfells fehlten. Der linke Vorderarm war gleichfalls mangelhaft entwickelt und war permanent gegen den Oberarm hin flectirt. Das Kind zeigte zuerst keine Spur von Respiration, aber nach etwa 4 — 5 Minuten fing die Brust auf der rechten Seite an, sich etwas zu heben, und das Athmen trat bald vollständiger ein, wiewohl es mehr convulsivisch war und dem Kinde große Schmerzen zu verursachen schien, welches das Gesicht wie zum Schreien verzog, aber keinen Ton von sich gab. Das Herz pulsirte frei, indem es bei jeder Contraction mit beträchtlicher Kraft das Blut aus dem linken Ventrikel in die aorta sandte, welche letztere vollkommen unbeweglich blieb. Solange die Nabelschnur noch nicht getrennt war, pulsirte das Herz 25 Mal, nach der Lösung derselben dagegen erst 20, dann 17 Mal in der Minute, welches letztere etwa eine Stunde lang der Fall war, worauf die Pulsationen immer weniger wurden und endlich ganz aufhörten. Das Herz pulsirte 1 Stunde und 50 Minuten nach der Geburt des Kindes, und die Pulsationen dauerten noch 25 Minuten fort, nachdem die Respirationsversuche aufgehört hatten. Die Herzaction ging auf folgende Weise vor sich: Die Vorkammern wurden zuerst mit Blut angefüllt, und die Ventrikel schienen ihr Blut ohne bemerkbare Contraction der Vorkammern zu erhalten, aus welchen das Blut leicht abfloß, wobei nur am linken Herzohre eine Bewegung sichtbar war. Sogleich nach der Entleerung der Vorkammern zogen sich die Kammern zusammen, und das Blut strömte zunächst in die Kranzarterien, welche sehr ausgedehnt und aufgetrieben wurden; bei dieser Contraction verkürzte sich das Herz von Unten nach Oben und machte in der Mitte einen beträchtlichen Vorsprung, die Spitze des Herzens wurde nicht im Geringsten erhoben und war bei der Contraction gar nicht sichtbar. Das Blut strömte mit großer Gewalt in die aorta ein, und das Herz erschien nach jeder Contraction ganz schlaff und zusammengefallen, obwohl es augenscheinlich nicht vollständig geleert war. Es war weder irgend ein Ton, noch irgend eine Unregelmäßigkeit bemerkbar, nur wurde bei den convulsivischen Athmungsversuchen eine schwankende Bewegung dem Herzen mitgetheilt, als wenn es mitten in der Systole angehalten worden wäre. — Bei der Untersuchung der vorliegenden Eingeweide fand sich nur ein Rudiment vom Herzbeutel, Vorkammern und Kammern waren stark mit Blut angefüllt, die Basis des Herzens war von dünner, seröser, etwas Fett enthaltender Membran bedeckt, welche sich an den Gefäßen entlang zog und bis zur äußeren Haut reichte: dieselbe setzte sich auch in eine die Leber bedeckende seröse Membran fort. Die Spitze des Herzens war sehr abgerundet, der rechte Ventrikel weit größer, als der linke, die Kranzarterien traten deutlich hervor, das rechte Herzohr war sehr klein. Ein sehr kleiner Theil der Lunge zeigte sich unter dem linken Herzohre, von der pleura bedeckt, welche sich in das Bauchfell und die seröse Membran des Herzbeutels fortzu-

setzen schien. Die Leber lag vollständig vor, indem sie auf der rechten Seite des thorax lag und die Oeffnung, durch welche die Theile vorgefallen waren, bedeckte. Die Nabelvene trat an der oberen und rechten Seite durch eine kleine Spalte ein, an der unteren Fläche fand sich eine andere Spalte, der fissura horizontalis entsprechend. Der lobus Spigelii war sehr groß, 2'' lang und von birnförmiger Gestalt, er lag über dem Magen, vom großen Netze bedeckt und deutlich durch dasselbe erkennbar.

Der Magen lag nach der linken Seite hin, das duodenum und der ganze Dünndarm nach der rechten. Das colon hatte bis zur flexura sigmoidea nur den Durchmesser einer Gänsefeder, auch fehlten an demselben die normalen länglichen Muskelstreifen. Es nahm einen fast queeren Verlauf durch die Bauchhöhle von Rechts nach Links, vom Magen, Dünndarme, lobulus Spigelii und von der Milz bedeckt. Die Milz adhärirte fest an dem linken Ende des Magens und der linken Seite des lobulus Spigelii. Von den Nebennieren und Nieren waren die linken vollständig und von den rechten der obere Rand sichtbar. Die Testikel hingen unterhalb der Nieren an einem kurzen Strange und lagen vor.

Section: Die linke Lunge nur ½ von der Größe der rechten, von fast viereckiger Gestalt und ohne deutliche äußere Spaltung in ihren Lappen, welche aber bei'm Einschneiden deutlich hervortraten. Die pleura war auf der rechten Seite normal, ging dagegen, wie bereits angegeben, auf der linken in die seröse Membran der Bauchhöhle, des Herzens und der Testikel über. Bei'm Einschneiden in die Leber konnte man die Nabelvene verfolgen, welche im Innern mit der Pfortader in Verbindung stand, indem sie einen kleinen ductus venosus abgab. Die Gallenblase war nur rudimentär vorhanden. Das Zwerchfell war auf der rechten Seite vollständig bis zur Oeffnung für die Hohlvene, von da an bis zum foramen oesophageum fehlte es, von welcher letzteren Oeffnung noch einige wenige Muskelfasern auf der linken Seite sich fanden, welche die Nieren von der pleura trennten. Die linke Niere war sehr groß und erstreckte sich von der vierten Rippe bis zum tiefsten Theile der fossa iliaca hinter dem Bauchfelle, sie war viereckig, hinten concav, vorne convex, mit einer nierenförmigen Nebenniere an der Vorderfläche. Die rechte Niere war weit kleiner, als die linke, und die Nebenniere lag auf ihrer oberen und äußeren Fläche. Die Thymusdrüse lag dicht unter der Haut am unteren Theile des Halses, sehr klein und unregelmäßig von Gestalt, von der Größe einer Pferdebohne.

Gehirn, Rückenmark und Arteriensystem normal. Der Deltamuskel am linken Arme dick und fleischig; die portio sternalis des m. pectoralis fehlte, latissimus dorsi fehlend, vom teres major nur ein Rudiment, inserirt in eine Fascie an der inneren Seite des Armes. Der m. brachialis anterior hatte zwei Köpfe, der eine entsprang hoch oben am inneren Rande des m. deltoideus, der andere an dem oberen und äußeren Rande desselben, beide vereinigten sich nach Vorn und inserirten sich an dem äußeren Theile des Vorderarmknochens mit einer breiten, sehnenartigen Ausbreitung, welche so kurz war, daß sie den Vorderarm andauernd flectirt erhielt. Der triceps fehlte bis auf wenige Fasern, welche dicht am Gelenke an der äußeren Seite des Oberarms entsprangen und sich an dem oberen Ende des Vorderarmknochens inserirten; der biceps fehlte ganz. Der plexus brachialis bestand aus dem vierten, fünften, sechsten, siebenten und achten Halsnerven und dem ersten Dorsalnerven, welche beide letzteren bloße Fäden von der Dicke eines Haares waren. Der plexus spaltete sich in einen ramus suprascapularis, circumflexus und drittens in einen großen Ast, welcher an der inneren Seite des Arms herablief und sich dann in einen äußeren und inneren Ast spaltete, von denen der äußere unter dem brachialis internus durchging und sich dann, dem n. cutaneus externus entsprechend, an der äußeren Seite des Armes vertheilte. Der innere größere Ast gab einen n. cutaneus internus ab und begleitete dann die Arterie bis zur Armbeuge, dem n. medianus entsprechend; er theilte sich dann in ein Bündel von fünf Nerven, von denen eines an der inneren Seite des Vorderarms bis zum Ende der phalanx hinlief, und die andern sich an die Muskeln rund um das Elnbogengelenk vertheilten. — Der linke Oberarmknochen endete mit einem Wulste, welcher in einem Winkel mit dem rudimentären Vorderarme durch Knorpel verbunden war, ohne Spur von Synovialmembran oder Gelenk. Der Vorderarm bestand aus einem einzigen Knochen, welcher weder den Kopf des radius, noch das olecranon der ulna hatte; er bestand aus einem Carpal-, einem Metacarpalbein und drei Phalangen und endete in einen wohlgebildeten, hakenförmigen Nagel an der letzten Phalanx. Die Gelenkfläche des Schultergelenkes war klein, von Knorpel bedeckt und zeigte nach Vorn ein Rudiment der Rinne für den biceps. Der n. respiratorius externus war sehr groß, erhielt einige Fäden vom zweiten, dritten, vierten, fünften und sechsten Halsnerven und endete im m. serratus magnus. Der n. phrenicus nahm seinen gewöhnlichen Verlauf und vertheilte sich an dem rudimentären diaphragma; er erhielt einen großen Zweig vom ersten Rückennerven, sowie auch ein kleiner Faden von ihm zum Armgeflechte hinlief. (Dublin Journal, Nov. 1844.)

Miscellen.

Von einer Indischen Behandlung des rheumatischen tetanus giebt Herr D. Hille zu Surinam folgende Nachricht: Er hatte Gelegenheit, bei einer kleinen Negerin von zwölf Jahren einen Fall von tetanus zu beobachten, welcher durch Erkältung in kaltem Wasser entstanden war. Ein alter Neger machte Scarificationen über die Oberfläche des ganzen Körpers der jungen Kranken und dann Einreibungen mit spanischem Pfeffer. Unmittelbar nachdem dieß geschehen, fing das Kind an, die Glieder zu bewegen und den Mund bei'm Schreien weit aufzumachen (bis dahin war der Mund durch den Trismus geschlossen gewesen) und flehete dringend, daß man mit den Einreibungen aufhören möge, welche ihr brennende Schmerzen verursachten; demohngeachtet aber fuhr man damit mit kurzen Zwischenräumen fort, und erst den folgenden Tag ersetzte man sie durch Einreibung mit Baumöl. — Das Resultat dieser Behandlung war sehr günstig, denn nach einigen Tagen sah Herr Hille das kleine Mädchen mit andern Kindern spielen.

Zeugtodon Sillimanni ist der Name, den Hr. Dr. Albert Koch einem ungeheuer großen fossilen Reptilsskelett gegeben hat, welches von ihm im Staate Alabama aufgefunden und zu Mobile in dem Mobile daily Advertiser vom 23. Mai d. J. bekannt gemacht ist: „Die Länge beträgt 104 Fuß, die Rückenwirbel haben 14 bis 18 Zoll Länge und 8 bis 12 Zoll Durchmesser, und jeder wiegt durchschnittlich 75 Pfund. Die sehr langen Kinnbacken haben nicht weniger als 40 Schneidezähne, 4 Hundszähne oder Fänge und 8 Backenzähne. — Hoffentlich wird eine Abbildung und ausführliche Beschreibung nicht ausbleiben.

Bibliographische Neuigkeiten.

De la fécondation naturelle et artificielle des végetaux et de l'hybridation; par Henri *Lecoq*. Paris 1845. 12.

Des causes de migrations des divers animaux et particulièrement des oiseaux et poissons; par Marcel *de Serres*. Seconde édition, m. 1 K. Paris 1845. 8.

Nouvelles recherches d'anatomie pathologique sur le cerveau des aliénés affecté de paralysie générale; par le docteur *Belhomme*. Paris 1845. 8. (Mit 5 Kupf.)

Utérotherme. Nouveau procédé pour le traitement des affections de la matrice; par C. S. *Cliet*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 754. (Nr. 6. des XXXV. Bandes.) Juli **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgl. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgl. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgl.

Naturkunde.

Ueber die Organisation eines neuentdeckten, zur Unterabtheilung der Würmer oder Ringelthiere gehörenden Geschöpfes.

Von Hrn E. Blanchard.

(Auszug aus dem Berichte der Herren Milne Edwards und Valenciennes).

Ich beschäftigte mich mit dem Studium mehrerer Puncte in der Anatomie der Weichthiere aus der Gattung Mya. Als ich den Mantel eines derselben der Länge nach aufgeschnitten hatte, wunderte ich mich nicht wenig darüber, in dieser Hülle ein Thier zu finden. Ich untersuchte dasselbe sofort, und alle Kennzeichen, die ich an demselben auf den ersten Blick finden konnte, überzeugten mich, daß es einem bisher noch nicht beobachteten Typus angehöre. Ich hatte die Weichthiere, in denen es vorkam, von Herrn Valenciennes erhalten und theilte ihm meine Entdeckung mit, und da derselbe gerade noch einige Exemplare der Mya truncata besaß, so untersuchte er dieselben und fand darin bald noch vier andere Individuen des von mir beobachteten Thierchens, welche er mir zu übermachen die Güte hatte.

Dieses Thierchen ist ein plattgedrückter, weicher, weißlicher Wurm, dessen Breite etwa ein Viertheil seiner Länge beträgt, und letztere mißt etwa 4 Centimeter. Der Wurm ist vorn rundlich und endigt hinten in einen großen Saugnapf, wie die Blutegel.

Als ich dieses Geschöpf zuerst bemerkte, brachte mich der Saugnapf auf den Gedanken, es möge zur Familie der Hirudineen gehören; allein bei der Untersuchung seiner innern Organisation zeigte es sich, daß es von derselben gar sehr abweiche.

Der Darmcanal hebt mit einer Mundöffnung an, die am vordern Körperende liegt und sich wie eine einfache dreieckige Auskerbung auf der obern Seite des Körpers ausnimmt. Die vordere Portion des Nahrungsschlauchs ist sehr platt und inwendig in ihrem ganzen Umkreise mit in Längsreihen stehenden Wärzchen besetzt, welche Reihen sich wie kleine scharfe Schienen ausnehmen.

Auf diese Art von sehr weitem und langem oesophagus folgt die engere cylindrische Verdauungsröhre, die sich mit verschiedenen Krümmungen bis an's hintere Körperende erstreckt.

Wir wollen nicht unterlassen, zu bemerken, daß dieser Darmcanal keine Spur von Blinddärmen darbietet, welche denen ähnlich sind, die man bei verschiedenen Anneliden und bei den Planarien wahrnimmt, so wie überhaupt nichts, was einem Gallenapparat gliche. Der Darmcanal endigt, wie gesagt, am hintern Körperende, über dem endständigen Saugnapfe. Die Aftermündung ist groß, rundlich und mit einer Hautfalte gerändert.

Das Nervensystem besteht, der Hauptsache nach, aus zwei weit voneinander abstehenden gehirnartigen Ganglien und einer doppelten Kette von seitlichen Ganglien. Die beiden, im Verhältniß zur Größe des Thieres ziemlich voluminösen, gehirnförmigen Ganglien liegen nach dem vordern Körperende zu, jedoch von dem eigentlichen Ende noch ziemlich weit entfernt. Man gewahrt sie zu beiden Seiten des dort sehr starken Nahrungsschlauchs, so daß die Ganglien den seitlichen Rändern des Körpers auf beiden Seiten ziemlich nahe liegen. Diese beiden eiförmigen und gelblich gefärbten Nervencentren sind durch eine über den Nahrungsschlauch hinstreichende Commissur miteinander verbunden.

Jedes der gehirnartigen Nervencentren giebt nach Vorne und seitlich Nervenfäden aus, welche sämmtlich in den Integumenten endigen. Nach Hinten zu sendet es eine Hauptschnur aus, die sich neben dem Darmcanale bis zu dem Saugnapfe erstreckt, ohne daß diese beiden Schnuren an irgend einer Stelle miteinander verbunden wären, so daß der bei den meisten Ringelthieren vorhandene Nervenring oder Kragen fehlt. Von einer Entfernung zur andern bemerkt man an diesen Nervenschnuren ganglienartige Anschwellungen, und in dem Saugnapfe zählt man deren 4 Paare. Die Augen fehlen bei diesem Wurme durchaus, wenigstens konnte ich keine Spur davon auffinden.

Der Circulationsapparat besteht in einem Rückengefäße, welches man seiner ganzen Länge nach deutlicher kennt.

Dieses Gefäß, welches weiß und undurchsichtig ist, streicht über den ganzen Nahrungsschlauch, jedoch von demselben abgesondert, hin und folgt allen seinen Windungen. Man bemerkt es unter der durchsichtigen Haut des Thieres sehr leicht; ein seitliches Gefäß habe ich, soviel Mühe ich mir auch deßhalb gegeben habe, nicht wahrnehmen können.

Die Gestalt und Structur der so eben beschriebenen Organe gestatten nicht, daß man diesen Wurm in irgend einer der bereits bekannten Abtheilungen unterbringe. Ich habe also mit demselben eine eigne Gattung bilden müssen, die sogar für den Typus einer besondern Familie gelten kann, und die ich Xenistum genannt habe. Einzige Art: Xenistum Valenciennaei.

Betrachtet man die abgeplattete Gestalt des Xenistum und die Abwesenheit gegliederter Mundanhängsel, so wird man dieß Thier den Planarien und Nemerten verwandt finden und in die Classe Turbellaria, Ehrenb. zu stellen geneigt seyn. Bringt man die Lage des Afters und den großen endständigen Saugnapf in Anschlag, so muß man das Thier für den Blutegeln nahestehend erkennen und sich versucht fühlen, es in der Classe der saugenden Anneliden oder Hirudineen unterzubringen. Man hat bereits diese saugenden Anneliden für den Uebergang von den chätopodischen (chetopodischen?) Anneliden zu den Planarien und andern Turbellarien halten wollen. Das Xenistum würde ein Mittelglied zwischen diesen beiden Hauptabtheilungen bilden, obwohl dieser neue Typus sowohl von jenen Anneliden, als von den Planarien sehr bedeutend abweicht.

Die Anordnung des Nervensystems ist von der, welche man bei den Hirudineen trifft, durchaus verschieden. Bei allen diesen saugenden Anneliden besteht das Nervensystem in einer einzigen, in der Richtung der Medianlinie hinlaufenden Ganglienkette, während bei Xenistum dieser Apparat aus zwei, sich zu beiden Seiten des Körpers hinziehenden Ketten besteht.

Diese sonderbare Einrichtung erinnert durchaus an diejenige, welche von Hrn. Milne Edwards bei Peripatus beobachtet worden ist. Uebrigens weicht das Peripatus bedeutend ab. Bei dem Letztern liegen die gehirnförmigen Ganglien einander nahe und unmittelbar auf dem oesophagus, während sie sich bei dem Erstern zu beiden Seiten des oesophagus befinden.

Das Nervensystem der Nemerten hat in Ansehung seiner Anordnung mit dem von Xenistum einige Aehnlichkeit; allein bei den Erstern streicht die, die beiden gehirnförmigen Ganglien miteinander verbindende Commissur unter, bei dem Letztern über dem Darmcanal weg.

Was den Circulationsapparat betrifft, so würde derselbe, wenn er bei Xenistum wirklich so einfach ist, als ich glaube, sich ebenfalls bedeutend von dem der übrigen Anneliden entfernen. Bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft ist es fast unmöglich, dem Xenistum seine wahre Stellung anzuweisen, und wir müssen uns vor der Hand damit begnügen, die großen Verschiedenheiten anzuzeigen, welche zwischen ihm und den ihm am Nächsten stehenden Typen existiren.

Da ich hier keine Classification der Anneliden und Turbellarien aufstelle, so halte ich es für unnütz, für dieses einzige Thier eine besondere Familie, welche den Namen Xenistides führen würde, oder eine Abtheilung höherer Art zu errichten. Uebrigens ist zu vermuthen, daß noch andere Entdeckungen gemacht werden, in Folge deren über die zwischen den saugenden Anneliden, den Turbellarien und Helminthen bestehenden Verwandtschaften, die sich jetzt ebensowenig genau bestimmen lassen dürften, als die Grenzen der Sippen der diese verschiedenen Classen bildenden Familien, viel neues Licht verbreitet werden wird. Ich will nur bemerken, daß dieser neue Typus der von Hrn. Milne Edwards vorgeschlagenen Classification der Ringelthiere zur Unterstützung dient, indem das Xenistum ein neues Verbindungsglied zwischen den verschiedenen Classen bildet, welche dieser Zoologe unter dem Namen Würmer in eine einzige Gruppe vereinigt hat. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XX. No. 18, 5 Mai 1845.)

Ueber den Beistand, den der wissenschaftliche Calcul den physikalischen und selbst den moralischen Wissenschaften leisten kann, und über die Uebereinstimmung der mathematischen und physikalischen Theorien mit der wahren Philosophie.

Herr Cauchy, einer der gelehrtesten Mathematiker Frankreich's, las am 14. Juli d. J. der Academie eine Abhandlung vor, welche die obige Ueberschrift führte und mit gespannter Aufmerksamkeit angehört ward. Bei Beurtheilung dieser Arbeit darf nicht übersehen werden, daß der Verf. zugleich großer Mathematiker und mystisch-religiöser Dichter ist, und diese letztere Geistesrichtung hat offenbar auf diese Leistung desselben einen bedeutenden Einfluß gehabt, so daß man, wenngleich sie in Prosa abgefaßt ist, darin eher den Verfasser der Hymne an die heil. Gertrud, als den der mathematischen Uebungen (Exercices mathématiques) wiedererkennt. Herr Cauchy macht in seiner Eigenschaft als Mathematiker mit Recht auf die Vortheile, welche das gleichzeitige Studium mehrerer Wissenschaften mit sich bringt, sowie auf die gegenseitige Hülfe aufmerksam, welche die physikalischen, mathematischen, Natur- und philosophischen Wissenschaften einander leisten können, wenn man, mit allen zugleich ausgerüstet, der Wahrheit nachforscht. Hierin sind wir durchaus mit ihm einig, und würden ihm sogar darin beipflichten, daß der Calcul und die Analysis mit Vortheil auf die Erforschung aller Wahrheit, selbst der moralischen, angewandt werden können, wenn diese Anwendung nicht, wegen der ungemeinen Schwierigkeiten, die sie darbietet, bis jetzt vielleicht mehr Irrthümer, als Wahrheiten, zu Tage gefördert hätte.

Die wichtigste Frage, welche der Verf. behandelt, ist die Theorie der Kräfte. Was ist eine Kraft? Nach einer weitläufigen Auseinandersetzung nimmt Herr Cauchy, der Spur der Natur folgend, drei Arten von Kräften an: 1) Physische Kräfte; 2) intellectuelle Kräfte. 3) moralische

Kräfte. Und hier ist es dem Verfasser, indem er sich beliebig bald in Definitionen, bald in Metaphern ergeht, und bald als Philosoph, bald als Dichter auftritt, allerdings gelungen, seine Zuhörer, wo nicht zu überzeugen, doch zu erheitern. Die physische Kraft hat er, wie gewöhnlich, durch ihre Wirkungen definirt, und bei der intellectuellen und moralischen Kraft hat er es, wie es von jeher geschehen, vorgezogen, sich bildlich auszudrücken, statt zu definiren. "Die intellectuelle Kraft, sagt er, ist diejenige, welche Kepler zum Demonstriren derjenigen Gesetze anwandte, welche seinen Namen führen, und was die moralischen Kräfte anbetrifft, so sehen wir deren Manifestation, z. B. in dem jungen Mädchen, welches, mit allen Vorzügen der Jugend, des Standes und des Reichthums begabt, sich aus Liebe zum Ueberirdischen aller dieser Vortheile begiebt, um die Magd der Armen zu werden.„ Dieß Beispiel wird von Herrn Cauchy (dem religiösen Dichter) ausführlich erörtert, und der Leser erkennt ohne Weiteres, daß diese Erklärung der intellectuellen und moralischen Kraft alles wissenschaftlichen Gehalts entbehrt, ja daß selbst die Poesie dabei eben nicht viel gewinnt.

Wir wenden uns wieder zur physischen Kraft, auf welche Herr Cauchy seine Argumente concentrirt. Ist die physische Kraft materiell? Ist sie wenigstens ein wesentliches Attribut der Materie? Dem Verf. zufolge, weder das Eine noch das Andere. „Die physische Kraft, sagt er, ist so wenig ein wesentliches Attribut der Materie, daß gerade der Satz: Die Materie sey träge und an sich unfähig, aus ihrem Zustande der Ruhe oder der Bewegung herauszutreten, einer der Hauptgrundsätze der rationellen Mechanik ist." Man muß sich wirklich auf den Schwingen der Poesie in ganz eigenthümliche Regionen erhoben haben, um nicht einzusehen, daß dieser Satz der Mechanik nichts weiter, als eine Hypothese, ist; und warum führt uns der Verfasser, da er doch sonst so gern durch Beispiele unterrichtet, nicht lieber ein Beispiel von dieser trägen Materie vor Augen? In welcher Sphäre soll er aber ein solches suchen, da diese Trägheit der Materie lediglich im Gehirne der theoretischen Mechaniker existirt, die derselben bedürfen, um die Bewegung zu erklären? In der Wirklichkeit ist nirgends träge Materie zu finden, sondern überall sind die Kräfte wesentlich an die Materie, und ist die Materie wesentlich an die Kräfte gebunden. (**Théophile Roussel**, im **Feuilleton** des **Courrier françois** vom **16. Juillet.**)

Ueber stumme Hunde.

enthält ein von der Mauritius-Insel an Professor Bell in **Kings-College** zu London eingelaufener Brief folgende sonderbare Thatsache. Auf unserer Fahrt von den Sechelles hierher legten wir bei Juan de Nova an, wo ich zum ersten Mal Gelegenheit hatte, eine Insel von reiner Corallenbildung zu sehen. Sie hat die Gestalt eines Hufeisens, ist etwa 20 engl. Meilen lang und von ½ bis ¾ Meilen breit, von ausgebreiteten Klippen und Untiefen umgeben, die voll von Seeschildkröten sind. Hunde verschiedener Art sind von Zeit zu Zeit daselbst zurückgelassen und da sie in den Schildkröteneiern, den jungen Schildkröten und Seevögeln Nahrung in Ueberfluß fanden, haben sie sich wunderbar vermehrt, so daß jetzt einige Tausend derselben daselbst vorhanden seyn mögen. Ich kann aus eigener Beobachtung bezeugen, daß sie Salzwasser trinken, und daß sie gänzlich das Vermögen, zu bellen, verloren haben. Einige derselben, welche mehrere Monate lang eingesperrt worden waren, hatten ihre wilden Blicke und Gewohnheiten noch nicht verloren; noch hatten sie irgend einige Neigung zur Gesellschaft mit andern Hunden, noch hatten sie ihre Stimme erlangt. Sie mögen hiervon vielleicht schon gehört haben, und dann mag meine Mittheilung Ihnen als Bestätigung eines Augenzeugen dienen.

Auf der Insel halten sich die Hunde in großen Haufen zusammen und fangen Seevögel mit einer Gewandtheit, wie nur ein Fuchs thun könnte. Sie graben die Schildkröteneier aus, und nicht selten beißen sie sich über ihrer Beute herum. Die meisten lassen ihre Schwänze hängen, wie Wölfe, manche aber tragen sie gekrümmt über ihren Rücken. Sie scheinen aus Windspielen, Dachshunden, Neufoundländern und Hunden in verschiedenen Mischungen zu bestehen und sind von allen Farben, ausgenommen rein weiß oder geschäckt.

Miscellen.

Die Communication durch Brieftauben wird, wie Thompson in seinem Notizenbuche eines Naturforschers bemerkt, zwischen London und Paris in beträchtlicher Ausdehnung und mit bedeutendem Kostenaufwande unterhalten. In den Häfen von Dover und Calais, sowie auf regelmäßigen Stationen zwischen diesen Städten einerseits, sowie London und Paris andererseits, befinden sich zu diesem Behufe mehrere Anstalten, wo die Tauben nach einer regelmäßigen Ordnung durch andere ersetzt werden, sowie sie mit ihrem Briefchen eintreffen. Der durch die Nacht veranlaßten Unterbrechung der Taubenpost wird durch Couriere abgeholfen, welche, wenn sie des Morgens bei der Taubenstation anlangen, ihre Depeschen an den Taubenvogt abliefern, der eine Taube in Bereitschaft hält. Bei Tage wird der Weg in 8 Stunden zurückgelegt. Die Raubvögel sind für diese geflügelten Boten gefährliche Feinde, und die Gesellschaften, welche die Taubenpost unterhalten, bezahlen daher für jeden Habichts- und Sperberkopf einen Preis von 2½ Schilling (20 Sgr). Der Lohn eines Taubenvogts ist 50 Pfd. St. (350 Rth.) jährl., und wenn man die Fütterungskosten, die Miethe für das Local, die Transportkosten für die nach den verschiedenen Stationen zu schickenden Tauben rc. in Anschlag bringt, so sieht man, daß diese Anstalten einen nicht unbedeutenden Aufwand erheischen. Die Abrichtung der jungen Tauben, die Fütterung zu den geeigneten Zeiten, das Aufbewahren der abzusendenden Tauben im Finstern bis zu der Zeit des Abfliegens rc. verlangt große Sorgfalt und Berufstreue. Eine gute Taube bleibt über zwei Jahre dienstfähig.

Die Art, wie sich die Leidenschaften der Thiere äußern, zeigt sich in vorzüglich interessanter Weise bei'm Angriffe und der Vertheidigung, z. B. bei'm Secretär und der Schlange. Der Vogel schneidet der Schlange augenblicklich die Möglichkeit der Flucht ab. Die Schlange fühlt instinctmäßig, daß sie sich ihrem Todfeinde gegenüber befindet und macht sich sofort zum Kampfe bereit. Halb aufgerichtet, mit sprühenden Augen und zusam-

mengeringeltem oder langgestrecktem Schwanze, stellt sie sich ihrem Angreifer entgegen. Sie windet sich, bewegt den Schwanz convulsivisch und hält sich, wie ein geschickter Fechter, auf der Defensive, bis der Kampf auf Tod und Leben unvermeidlich wird. Allein der schlaue Vogel ist auch auf seiner Hut; er läßt den einen Flügel wie einen Schild vor sich nieder, parirt mit diesem jeden möglichen Anfall und schlägt damit die Schlange wiederholt zu Boden, springt dann pfeilgeschwind hinter dieselbe und hackt sie in den Kopf. Die Lebenskraft und Leidenschaften beider Thiere werden bei diesem tödtlichen Kampfe im äußersten Grade erregt, und die von jedem andern lebenden Wesen gefürchtete Schlange findet hier ihren Meister, den die Natur dazu auserseben hat, die allzustarke Vermehrung der Schlangen zu verhindern. (*Thomson's* Notebook of a Naturalist. London 1845.)

Phosphorescirenden Regen beobachtete Dr. Morel-Deville am 1. Nov. 1844 um halb neun Uhr Abends, als er über den Hof des Collège Louis-le-Grand in Paris ging. Der Regenschauer war heftig, und sowie die Tropfen den Boden berührten, entwickelte sich aus ihnen Licht in Gestalt von Funken und Büscheln, und zugleich ließ sich ein knisterndes Geräusch vernehmen. Auch war ein Schwefelgeruch bemerkbar. Dr. M. bemerkte die Erscheinung dreimal. Zu derselben Zeit beobachtete Herr Duplessy eine auffallende Hellung am nördlichen Himmel. (Edinb. new philos. Journal. April — July 1845.)

Heilkunde.

Ueber die häufig von selbst erfolgende Heilung der Lungenschwindsucht und die rationelle Behandlung derselben.

Von John Hughes Bennett, M. D.

Wer viele Leichen secirt hat, dem sind gewiß zuweilen runzelige, verschrumpfte Stellen in der Substanz der Lungen vorgekommen, welche manchmal nach Außen mit festen weißen Narben, manchmal nach Innen mit kreidigen oder kalkigen Concrementen in Verbindung stehen. Da diese Narben und Concremente keineswegs selten vorkommen, so muß, wenn sie das frühere Vorhandenseyn von Tuberkeln beweisen, diese Krankheit viel häufiger von selbst heilen, als man gewöhnlich annimmt. Und wenn dieß der Fall, so ist die Tuberkelkrankheit den Lungen keineswegs, wie das Publicum und die Aerzte mehrentheils glauben, fast durchgehends tödtlich, sondern an und für sich leicht zu curiren. Dieß wird aus folgenden Angaben hervorgehen:

Seit dem letztverflossenen November habe ich 73 Leichen untersucht und bei 28 derselben solche runzelige Stellen und Concremente in den Lungen gefunden.

Bei 12 derselben waren diese runzeligen Stellen nur mit Verhärtungen, bei 16 dagegen mit kreidigen oder kalkigen Concrementen vergesellschaftet.

Sie kamen in der rechten Lunge siebenmal, in der linken zweimal und in beiden Lungen 19 Mal vor.

In mehr als 500 Leichen, die ich seit dem August 1843 theils allein, theils mit Gehülfen untersucht habe, fanden sich diese Narben ebenso häufig; da indeß öfters Verwechselungen mit pleuritischen Adhärenzen vorgekommen seyn dürften, auch keine genaue Verzeichnung der Fälle vorgenommen worden ist, so kann ich keine bestimmte Zahl angeben.

Wenden wir uns zu den Beobachtungen Derjenigen, die in hinreichend ausgedehntem Maaßstabe untersucht haben, so finden wir, daß Hr. Rogée in 51 von 100 Leichen, die er im Salpêtrière-Hospitale in Paris untersuchte, dergleichen Vernarbungen entdeckte*). Hr. Boudet sagt in einer der Academie der Wissenschaften vorgetragenen Abhandlung, er habe dergleichen Verletzungen in 116 Leichen von den 135, die er besichtigt, also in etwa $\frac{4}{5}$ der Gesammtzahl, angetroffen *). Das durchschnittliche Alter der Individuen ist nicht angegeben; allein die Subjecte waren 15 — 76 Jahre alt. In der Salpêtrière sind alle Hausgenossen hochbetagt.

*) Archives générales de Médecine, Vol. V, 1839. Diese Abhandlung verdient gewiß mehr Aufmerksamkeit, als ihr bisher zu Theil geworden ist.

In den obenangeführten 28 Fällen habe ich Lungennarben und Concremente bei 3 Individuen von 18 Jahren, bei 6 von 18 — 40 Jahren und bei 19 ältern Personen gefunden. Es läßt sich nicht bezweifeln, daß sie bei betagten Leuten, welche über die Krankheiten jüngerer Lebensjahre hinaus sind, sehr häufig vorkommen, und daraus dürfte sich die verhältnißmäßig große Zahl der in den Pariser Hospitälern angetroffenen Fälle dieser Art erklären.

Bevor wir weiter gehen, möchte es angemessen seyn, zu untersuchen, ob die hier in Rede stehenden Verletzungen wirklich von früher vorhandenen Lungentuberkeln herrühren. Dieß scheint sich aus folgenden Umständen mit Sicherheit zu ergeben.

1) Man trifft häufig eine Form von Tuberkeln, die scharf umschrieben und hart, dabei sandig anzufühlen sind, und welche, wenn man sie trocknet, sich durchaus wie jene kreidigen Concremente ausnehmen.

2) Diese Concremente werden genau an denselben Stellen angetroffen, wie die, welche die Tuberkeln einzunehmen pflegen. So kommen sie am Häufigsten in dem Gipfel und in beiden Lungen vor. Sie zeigen sich oft in den Bronchen-, Gekrös- und andern lymphatischen Drüsen, sowie in den mm. psoae und anderen Geweben, in denen Tuberkelablagerungen oder scrophulöse Abscesse vorzukommen pflegen.

3) Wenn eine ganze Lunge der Sitz von Tuberkelinfiltration ist, während die untere Portion von frischen, sowie die obere Portion von ältern Tuberkeln eingenommen und letztere vielleicht theilweise ausgehöhlt ist, so findet man die kreidigen oder kalkigen Concremente an dem Gipfel.

4) Bei Vergleichung beider Lungen miteinander wird man häufig finden, daß auf der einen Seite feste eingebalgte, zum Theil in kreidige Concremente umgebildete Tuberkeln vorhanden sind, während auf der anderen Seite die Umbildung schon vollendet und die kreidige Substanz steinhart geworden ist.

5) Die runzeligen Narben, welche nicht mit solchen Concrementen vergesellschaftet sind, gleichen durchaus denen,

*) Comptes rendus des séances de l'Ac. d Sc. T. VI. 1843.

welche es sind. Während man ferner runzelige Narben mit grauen Verhärtungen in dem Gipfel der einen Lunge findet, zeigt sich vielleicht in dem Gipfel der anderen Lunge eine runzelige Narbe um ein kreidiges Concrement her.

6) Endlich zeigen sich in Betreff des Sitzes der Narben dieselben Ausnahmen, wie in Bezug auf den Sitz der Tuberkeln. In einem Falle fand ich die runzelige Narbe nur im unteren Lappen, und es sind mir drei Fälle vorgekommen, wo der ganze untere Lappen dicht mit Tuberkelmaterie infiltrirt war, während der obere nur wenig angegriffen war.

Wenn noch fernere Beweise dafür nöthig wären, daß diese runzeligen Narben und Concremente wirklich nichts weiter seyen, als ausgeheilte Tuberkeln, so würden wir sie in dem Umstande erkennen, daß seit Laennec's (von welchem dieselben genau beschrieben und abgebildet wurden) Zeit kein Patholog diese für durchaus als festgestellt zu betrachtende Thatsache in Zweifel gezogen hat.

Bisher betrachtete man indeß diese Verletzungen als höchst selten vorkommend. Laennec führt nur 6 Fälle an, Andral 8, und verschiedene Schriftsteller machten Berichte über einzelne Fälle der Art bekannt, die sie für seltene Ausnahmen hielten. Dr. Williams sagt: „Oefters trifft man in den Lungen Derer, die einst an Symptomen von Phthisis gelitten haben, manche dieser Höhlen mit einer mehr oder weniger vollständigen Membran ausgekleidet und, namentlich am Gipfel der Lungen, zuweilen eine fast bis zur Vernarbung zusammengezogene Höhle, auch wohl eine bloße Narbe, welche vielleicht in ihrem Innern ein Wenig zerreibliche käseartige Substanz enthält"*). Dieß ist die allgemeine Ansicht.

Auf der anderen Seite werden die Beobachtungen von Rogée und Boudet in Paris, welche durch die meinigen, die im Royal Infirmary zu Edinburgh gemacht worden, bestätigt werden, wahrscheinlich darthun, daß diese freiwillige Heilung von Tuberkeln bei einem Drittel, ja vielleicht der Hälfte, sämmtlicher in einem höheren Alter als 40 Jahre sterbenden Personen vorkomme.

Obwohl ein solches Resultat Manche Wunder nehmen dürfte, da es der herrschenden Meinung durchaus widerspricht, so läßt sich doch leicht nachweisen, daß weder die chemische Zusammensetzung, noch die Structur der Tuberkeln oder die Art der Thätigkeit, welche bei deren Ablagerung stattfindet, den durch die pathologische Anatomie enthüllten Thatsachen im Geringsten widerspricht.

Ohne in eine genaue Erörterung dieser Thatsachen einzugehen, wollen wir bemerken, daß die chemische Beschaffenheit der Tuberkeln zwar noch nicht vollständig aufgeklärt ist, daß sie sich aber von Lymphe in ihrem frühen Stadium nur durch einen größern Gehalt an Eiweißstoff, sowie in den spätern Stadien nur durch einen beträchtlichern Verhältnißtheil an Erdsalzen, unterscheiden.

Was die Structur der Tuberkeln anbetrifft, so ist dieselbe sicher nicht bösartig. Gulliver und Vogel führen an, daß dieselben unter gewissen Umständen aus mit Kernen versehenen Zellen bestehen. Eine solche Structur habe ich jedoch, wenngleich ich Tuberkeln aller Formen häufig untersucht habe, nie an denselben entdecken können. In dieser Beziehung stimmen Lebert's Beobachtungen besser mit den meinigen überein, denen zufolge die Tuberkeln stets aus zahlreichen Körnchen und unregelmäßig gestalteten Körperchen bestehen, die sich vielleicht schwer beschreiben, aber in ihrer Gesammtheit von einem geübten Auge leicht erkennen lassen.

Rücksichtlich der die Ablagerung der Tuberkeln begleitenden Thätigkeit haben sich endlich zwei Ansichten geltend machen wollen. Von Manchen werden die Tuberkeln für eine constitutionale Krankheit gehalten, welche unabhängig von Entzündung entstehe. Andere behaupten, sie werden durch Entzündung erzeugt. In den Reihen beider Partheien finden sich bedeutende Namen; in denen der einen: Laennec, Bayle, Chomel und Louis; in denen der andern Broussais, Bouillaud, Cruveilhier und Andral. In England hat Dr. Alison den entzündlichen Ursprung der Tuberkeln mit vielem Talent vertheidigt, während Dr. Carswell und Sir James Clark der entgegengesetzten Meinung gehuldigt haben.

Bei nur einiger Aufmerksamkeit wird man sich überzeugen, daß der ganze Streit darauf beruht, was man unter Entzündung versteht. Ist darunter Schmerz, Hitze, Röthung, sowie Geschwulst und die Anwesenheit von Lymphe oder Eiter zu verstehen, so sind die Tuberkeln allerdings nicht entzündlicher Natur. Bedenken wir aber auf der anderen Seite, daß die wesentlichste Erscheinung der Entzündung in vermehrter Ausschwitzung des Blut-Plasma besteht, so müssen die Tuberkeln als ein entzündliches Product angesehen werden. Einzig auf diese Weise lassen sich, unserer Ansicht nach, die in Betreff dieser Frage bekannten Thatsachen miteinander in Einklang bringen.

Worin, wird man fragen, liegt nun aber der Unterschied zwischen den Producten der gewöhnlichen Entzündung und den Tuberkeln? Wir antworten: in der verhältnißmäßig geringen Organisationsfähigkeit der letztern, und glauben diese Meinung beweisen zu können. In der Tuberke haben wir Körnchen und unvollkommene Zellen; in den Producten der gewöhnlichen Entzündung Körnchen und vollkommene Zellen. Beide krankhafte Producte werden durch Ausschwitzung von Blut-Plasma erzeugt. Bildet sich dieses in vollständig organische Gewebe um, so entsteht Dasjenige, was die Pathologen in manchen Fällen das Resultat der Entzündung, in andern verschiedene Arten von Geschwülsten genannt haben. Werden diese Umbildungen in ihrer Entwickelung aufgehalten, oder schlagen sie theilweise fehl, so entstehen die sogenannten Tuberkeln oder scrophulösen Ablagerungen. Wenn die ausgeschwitzte Tuberkelmaterie sich aber zertheilt oder moleculär wird, so kann sie ebensowohl resorbirt werden, wie die Producte der gewöhnlichen Entzündung. Dieß findet häufig statt. Da aber die Geschwindigkeit der Auflösung der ausgeschwitzten Materie in Partikelchen von der Organisationskraft der Ausschwitzung abhängig seyn wird, so wird diese Veränderung in den Tuberkeln, je nach deren Organisationskraft, mehr oder weniger

*) Diseases of the Chest, 4th edit. p. 192.

langsam von Statten gehen. Der wesentliche Unterschied zwischen den Producten der Entzündung und Tuberkeln muß also in der Verschiedenheit der (chemischen und vitalen) Zusammensetzung des Blutplasma's, aus dem sie bestehen, gesucht werden. Bisher hat uns die Chemie noch keinen Aufschluß über diesen Unterschied gegeben, aber es doch wahrscheinlich gemacht, daß das Blutplasma der Tuberkeln aus einer Form des Proteïn's bestehe, die weniger organisirbar ist, als die Fibrine. Die mangelhafte Organisation selbst läßt sich durch eine mikroskopische Untersuchung leicht ermitteln und oft in Texturen entdecken, wo Lymphe und Tuberkeln allmälig ineinander übergehen*).

Da nun in der Beschaffenheit der Tuberkeln an sich nichts liegt, was den früher erwähnten anatomischen Thatsachen widerspräche, so läßt sich die freiwillige Ausheilung der Tuberkeln als Thatsache betrachten. Schlagen wir die Schriften der berühmtesten Autoritäten über diesen Gegenstand nach, so werden wir finden, daß darin durchgehends die Möglichkeit einer freiwilligen Cur der Tuberkeln zugegeben wird. Laennec, Andral, Cruveilhier, Kingston, Pressat, Rogée, Boudet und viele Andere haben Fälle bekannt gemacht, wo alle functionelle Symptome und physische Zeichen der Krankheit, selbst in deren vorgerücktestem Stadium, vorhanden waren und der Patient dennoch noch viele Jahre lebte und an einer andern Krankheit starb, da sich denn bei der Section runzelige Narben und Concremente in den Lungen vorfanden. Rokitanski bemerkt, daß die Lungenschwindsucht ohne allen Zweifel heilbar sey.

Rogée sagt uns, Broussais selbst habe in seiner Jugend darüber geklagt, daß er am Gipfel seiner rechten Lunge ein Gefühl habe, als ob dort Tuberkeln vorhanden seyen. Bei der Untersuchung seiner Leiche fand sich der Gipfel der rechten Lunge fest mit der Costalpleura verwachsen. Auch war daselbst das Lungengewebe runzelig, und als man in dasselbe einschnitt, bemerkte man eine kleine kreidige Masse, welche von dichtem schwarzen Parenchym umgeben war.

Boudet bemerkt in der bereits erwähnten Abhandlung, es seyen ihm in einem Jahre 14 Fälle vorgekommen, in denen offenbar eine Erweichung von Tuberkelmaterie in einer Höhle stattgefunden habe, von der später jede Spur verschwunden sey. Rogée führt viele ähnliche Fälle an. Dr. Stokes behauptet, er habe häufig beobachtet, daß Patienten hergestellt worden seyen, selbst nachdem Aushöhlung der Lungen eingetreten sey. Zur Bestätigung dieses Punctes darf ich mich dreist auf die Erfahrung alter Practiker berufen, von denen viele mir versichert haben, daß ihnen Beispiele von ausgebildeter Phthisis vorgekommen seyen, in denen der Kranke genas. Uebrigens ist die Ansicht von der Unheilbarkeit dieser Krankheit so eingewurzelt, daß, da damals die Auscultation noch nicht angewandt werden konnte, man bloß deßhalb, weil Genesung erfolgte, schloß, man habe es mit keiner ächten Phthisis zu thun gehabt, so daß die Aerzte lieber ihrer eignen Diagnose mißtrauten, als daß sie der herrschenden Meinung widersprochen hätten.

*) Es wurde der Gesellschaft eine Reihe von Präparaten verschiedener Texturen vorgezeigt, in denen Lymphe den Tuberkeln so genau glich, daß sie sich nicht von ihnen unterscheiden ließ.

Die Behandlung der Lungenschwindsucht ward bisher fast durchgehends nach streng empirischen Regeln betrieben. Ein angepriesenes Mittel folgte dem andern, und jedes ward wieder als unbrauchbar bei Seite gelegt. Dieser Umstand erklärt sich leicht aus der Pathologie der Krankheit, da kein Mittel bei einer solchen anschlagen kann, welche in ihrem Verlaufe selbst so verschiedene Charactere und Anzeigen darbietet. Diese Charactere und Anzeigen lassen sich nur von einem geschickten und erfahrnen Kenner der Auscultation ermitteln, und er wird sich in der Behandlung durch Kennzeichen leiten lassen, welche Andern, die sich nicht auf die Auscultation verstehen, durchaus entgehen. Da nun die empirischen Mittel zur Heilung dieser Krankheit notorisch unzureichend sind, so läßt sich vielleicht dadurch mehr erreichen, daß man untersucht, wie die Natur bei der Heilung derselben zu Werke geht. Die bekannt gewordenen Thatsachen geben gewiß der Hoffnung Raum, daß sich auf die allgemeine Pathologie der Krankheit eine erfolgreiche rationelle Behandlung derselben gründen lasse. Rokitanski bemerkt in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie, Bd. III, S. 148. „Die Untersuchung der Umstände, unter denen die Heilung von freien Stücken stattfindet, ist die einzige Methode, durch die wir zu einem rationellen Heilverfahren gelangen können, da dasselbe nicht gegen die Lungengeschwüre, sondern gegen die allgemeine Tuberculosis gerichtet seyn muß." Daher muß uns vor Allem daran liegen, den Gang kennen zu lernen, den die Tuberkelablagerungen bei ihrer Zertheilung und Heilung verfolgen, und nach meinen Beobachtungen findet dieser Verlauf folgendermaaßen statt.

Zuerst wird die Tuberkel im flüssigen Zustande in derselben Weise abgesetzt, wie Lymphe. Die hirsenkornartige und infiltrirte Form werden, sey die Farbe nun grau oder gelb, nach einiger Zeit weich, und dieser Proceß kann an irgend einer Stelle der Masse beginnen und sich allmälig über die ganze Masse ausdehnen. Wir finden in's gemein, daß das Parenchym der Lunge oder der Pleura in der unmittelbaren Nachbarschaft einer solchen Ablagerung mehr oder weniger entzündet, verhärtet und verdickt ist. Die Pleura namentlich ist fast ohne Ausnahme angegriffen und erreicht in solchen Fällen eine bei keiner andern Krankheit vorkommende Dicke und Dichtheit. Das Parenchym wird gleichfalls dichter und erzeugt um die ganze Tuberkelablagerung her eine dicke, verhärtete Kapsel, welche oft von fast knorpelartiger Härte und so fest ist, daß sie ihre Gestalt selbst dann noch beibehält, wenn die erweichte Tuberkel durch die Bronchen expectorirt worden ist. Dadurch entsteht das trockne, blasende Geräusch, welches man oft über solchen Höhlen vernimmt. Wenn die Zerstörung des Organs nicht so weit fortschreitet, daß der Tod erfolgt, und wenn ferner die Ablagerung frischer Tuberkeln verhindert werden kann, so zieht sich die Höhle allmälig zusammen; ihre Wandungen verwachsen miteinander, oder legen sich dicht um die Tuberkel an, welche die alsbald zu beschreibenden Veränderungen erlitten hat, und so bildet sich eine Narbe.

Die Narben können ein verschiedenartiges Ansehn darbieten, je nachdem die Höhle, aus der sie entstanden sind, eine oberflächliche oder tiefe Lage hatte. Im erstern Falle wird man gewöhnlich bemerken, daß die Pleuren mehr oder weniger adhäriren und verdickt sind, und so entsteht häufig eine äußere Wandung der Tuberkelhöhle. Sobald die Substanzen, welche dieselben enthalten, expectorirt oder umgebildet werden, zieht sich die Lymphe allmälig zusammen, und die Lunge wird dadurch dicht an die Wandung des Thorax gezogen, von der sie sich ohne bedeutende Gewalt nicht trennen läßt. Häufiger liegt jedoch die Höhle tiefer, und dann ist die Adhärenz sehr gering oder auch gar nicht vorhanden. In diesem Falle wird, wenn die Wandungen der Höhle zusammenfallen, die der Pleura zugekehrte Oberfläche der Lunge nach Innen gezogen, und auf diese Weise entstehen die an der Oberfläche sichtbaren runzeligen Stellen.

Zuweilen lassen sich weder in diesen Narben, noch in deren Nachbarschaft Spuren von Tuberkelmaterie entdecken. Unter solchen Umständen scheinen sie aus dichtem Fasergewebe zu bestehen, und das Parenchym in ihrer Nähe hat eine bläulichschwarze Farbe, da es in Folge der chronischen Entzündung nicht nur dichter und härter geworden ist, sondern auch mehr Pigment in dasselbe abgelagert worden ist. Noch häufiger wird man jedoch finden, daß die Zusammenziehung und Runzelung um eine Tuberkel her stattgefunden hat, welche verschiedene Umbildungen erlitten. Zuweilen sind runde Massen roher Tuberkelmaterie von einem Balge umgeben. Sie sind von der gewöhnlichen Derbheit, noch gelblich gefärbt, enthalten aber mehr oder weniger zahlreiche Körnchen von Erdsalzen. Oft sind sie weiß und zerreiblich, so daß sie mit Kalk oder Kreide Aehnlichkeit haben. In diesem Zustande sind die weichen Theile, wie es scheint, absorbirt worden, und die ganze Masse besteht, nach der mikroskopischen Untersuchung, aus unregelmäßigen Massen erdiger Stoffe, mit zahlreichen Körnchen und Krystallen von Cholesterine vermischt. In andern Fällen ist Alles in eine feste kalkige Masse verwandelt, die häufig rund, öfters auch mit zahlreichen Ausläufern und unregelmäßigen Höckern besetzt ist, welche sich den Oberflächen und Bronchenästen, mit denen sie sich in Berührung befinden, genau anpassen. Diese kreideartigen Concremente können beträchtlich lange Zeit in dem parenchymatösen Gewebe der Lungen verweilen oder auch durch die Bronchen ausgeleert und dann in dem Auswurfe gefunden werden. Die dieselben umgebende Cyste bildet im letztern Falle eine zellige oder dichte linienförmige Narbe *).

Dieß scheint der Proceß zu seyn, welcher bei'm Ausheilen der Tuberkeln stattfindet, und also genau denselben Verlauf hätte, wie die Heilung von Abscessen, die in andern parenchymatösen Geweben durch gewöhnliche Entzündung entstanden sind. Daß der Verlauf in beiden Fällen derselbe ist, ergiebt sich auch daraus, daß in den letztern Abscessen ebenfalls sehr häufig kalkartige Ablagerungen vorkommen.

Wenn also die weitere Bildung von Tuberkeln verhindert werden könnte, so läßt sich annehmen, daß Höhlen in den Lungen ebenso häufig heilen würden, wie Abscesse und Geschwüre in andern innern Organen. Jenes läßt sich aber nur durch Beseitigung der pathologischen Zustände erreichen, von welchen die Ablagerung der Tuberkelmaterie abhängt. Diese sind 1) ein krankhafter Zustand des Blutes, welcher von Fehlern in der Ernährung herrührt; 2) örtliche Entzündung, vermöge deren eine ungesunde Ausschwitzung stattfindet, welche die Form von Tuberkel- oder Scrophelmaterie annimmt.

Ich enthalte mich der theoretischen Betrachtungen über die Natur dieser unvollkommenen Ernährung, indem ich nur bemerke, daß chemische, morphologische und physiologische Umstände darauf hindeuten, daß sie 1) von überschüssigem Sauerstoffe im Organismus, welcher eine schnelle Abnutzung der Gewebe und Säure im Nahrungsschlauche veranlaßt, und 2) von einem Ueberschusse an stickstoffhaltigen oder eiweißstoffigen, sowie einem Mangel an kohlenstoffigen oder fettigen Substanzen im Chylus, Blut und in allen Geweben, ausgenommen der Leber, welche ganz besonders zur Excretion der fettigen und kohligen Stoffe dient, herrühre.

Auf den Umstand, daß alle localen Symptome und physischen Kennzeichen mit denen der Entzündung übereinstimmen, brauche ich nicht näher aufmerksam zu machen. Nur insofern findet ein Unterschied statt, als die Tuberkeln häufiger im Gipfel, als an der Basis der Lungen, vorkommen.

Die Indicationen in Betreff der Behandlung sind daher: 1) die Dyspepsie und Säure im Nahrungsschlauche zu beseitigen; 2) die zur Bildung eines gesunden Chymus nöthigen Stoffe in den Organismus einzuführen; 3) die örtliche Entzündung zu bekämpfen.

Die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung wird darin bestehen, daß gleichzeitig eine allgemeine unvollkommne Ernährung und Schwäche des Systems und die von diesen abhängende örtliche Entzündung und Reizbarkeit zu beseitigen sind *). Die dyspeptischen Symptome dauern häufig während der ganzen Krankheit fort und lassen sich oft gar nicht beschränken, indem die ungemeine Reizbarkeit der Schleimmembran sich durch Erbrechen, Durchfall, Bronchorrhöe und Kehlkopfentzündung kund giebt.

Diese Symptome und die Dyspepsie lassen sich häufig durch Naphtha erleichtern, nachdem alle gewöhnlichen Mittel unwirksam geblieben sind. Die gerühmten guten Wirkungen der Naphtha sind, meines Erachtens, ihrer Kraft, die Reizbarkeit des Magens zu vermindern und den Kranken auf diese Weise in den Stand zu setzen, Nahrung zu sich zu nehmen, zuzuschreiben.**)

*) Es wurde der Gesellschaft eine Reihe von Präparaten vorgelegt, welche alle diese verschiedenen Formen von Narben und die verschiedenen Umbildungen, welche die Tuberkeln erleiden, erläuterte; desgleichen Proben von kalkiger Substanz, die aus den Lungen ausgeworfen worden war.

*) Dieser Punct ist von Dr. Evans zu Dublin in seinen Vorlesungen über die Lungenschwindsucht sehr gründlich behandelt worden.

**) Ich habe die, zuerst vom Dr. J. Hastings empfohlene Naphtha nunmehr in mehrern Fällen von Phthisis mit bedeutendem Nutzen verordnet. In drei Fällen, wo ich dieselbe in dem Krankensaale für Frauen anwandte, beseitigte dieß Mittel das Erbrechen augenblicklich, nachdem alle andere Arzneien unwirksam geblieben waren. Eine dieser Patientinnen hatte seit vier Monaten nach jeder Mahlzeit und jedesmal, wenn der Husten

Die unvollständige Ernährung läßt sich am Besten durch eine leichtverdauliche und nahrhafte Kost bekämpfen: Milch, Substanzen, die mehr fette als eiweißstoffige Bestandtheile enthalten, und ein gleichförmiges mildes Klima, durch das, in Verbindung mit der Diät, der Ueberschuß des Sauerstoffs im Organismus beseitigt wird. Um dieser zweiten Indication zu entsprechen, kann ich nunmehr, nachdem ich den Kabeljauleberthran seit vier Jahren sowohl in meiner Privat= als Hospital=Praxis in Anwendung gebracht habe, dieses Mittel ausnehmend empfehlen. *)

Die locale Entzündung muß in den ersten Stadien durch örtliche Blutentziehungen, durch Blutegel und Schröpfköpfe, bekämpft werden. Dr. Graves empfiehlt in dieser Beziehung sehr nachdrücklich Quecksilber, um die Resorption der Ausschwitzung zu bewirken. In den spätern Stadien hat man Gegenreize, Embrocationen, Brechweinsteinsalbe, Blasenpflaster und die Moxa in Anwendung zu bringen.

Es wäre leicht, über die Art und Weise, wie man diese verschiedenen Mittel zur Erfüllung der angegebenen Indicationen in Anwendung zu bringen habe, weitläufige Vorschriften zu ertheilen. Dieser Punct ist allerdings wichtig und erfordert großen Tact, sowie Erfahrung und eine vollständige Kenntniß der in den Lungen vorgehenden physischen Veränderungen. In den verschiedenen Stadien muß auch natürlich der einen oder der andern Indication kräftiger entsprochen werden, als den übrigen. Allein ich bin der Meinung, die Erfahrung werde darthun, daß, so oft eine Behandlung bei der Phthisis anschlägt, dieß nur darum der Fall ist, weil sie, absichtlich oder zufällig, so geleitet worden ist, daß dadurch den oben angedeuteten pathologischen Bedingungen entsprochen wurde. Soviel ist wenigstens gewiß, daß diese letztern nie durch das blinde Verordnen eines und desselben Mittels beseitigt werden können.

Mir sind vielfache Beispiele vorgekommen, daß Leute aus den ärmern Volksclassen mit großen Höhlen in den Lungen ihre Berufsgeschäfte fortsetzen konnten. Viele darunter nahmen sich im Hospitale, oder wenn sie zufällig in bessere Vermögensumstände geriethen, wieder auf. In mehrern Fällen wurde durch die hier angedeutete Behandlungsweise eine vollständige Cur erreicht; allein da diese Beispiele noch zu wenig zahlreich sind, als daß sich durch dieselben der Beweis der Heilbarkeit der Lungenschwindsucht durch therapeutische Mittel führen ließe, so werde ich derselben hier nicht näher erwähnen.

Was für eine Ansicht man indeß in Betreff des Werthes der hier angedeuteten Indicationen und Behandlung auch haben möge, so wird man doch hoffentlich zugeben, daß die von mir beigebrachten Thatsachen und Betrachtungen hinreichend wichtig seyen, um die Aerzte zu veranlassen, sich mehr eine curative als palliative Behandlung der Phthisis angelegen seyn zu lassen, während gegenwärtig die letztere fast allein gebräuchlich ist. (The Edinburgh medical and surgical Journal, No. CLXIII, 1. Apr. 1845.)

heftig wurde, vomirt. Dieses Symptom verschwand nach zwei Dosen von der folgenden Mixtur, und die Patientin erholt sich gegenwärtig bei einer nahrhaften Kost und dem Einnehmen von Kabeljauleberthran.

℞. Naphthae medicinalis ℥ ij.; Tr. Card. c. ℥ j; Aq. Camphorae ℥v; Mist. Capt. ℥ ij. ter die.

*) In Leith und Edinburgh werden gegenwärtig große Quantitäten Kabeljauleberthran zu medicinischen Zwecken bereitet, und es findet ein bedeutender Verbrauch dieses Medicaments statt. Der Thran ist sehr rein, fast geschmacklos und bei allen angesehenen Droguisten Edinburgh's zu haben.

Seit der Bekanntmachung meiner Abhandlung über die therapeutischen Eigenschaften dieser Substanz ist deren Wirksamkeit gegen Phthisis pulmonalis und Tinea favosa, von der darin die Rede ist, durch den Dr. Pereyra zu Bordeaux bestätigt worden. Seine Erfahrungen in Betreff des Nutzens und der allgemeinen Wirkung dieses Mittels stimmen mit den meinigen durchaus überein. Man vergleiche die Broschüre: Du Traitement de la phthisie pulmonaire, par Emile Lt. *Pereyra*, Médecin titulaire de l'Hôpital de Bordeaux, auf welche Schrift wir hierdurch alle practischen Aerzte aufmerksam machen wollen.

Miscellen.

Zur Unterstützung der Entdeckung fremder Körper in der Blase mittelst der Auscultation hat Hr. Brooke noch einen besondern Apparat erfunden, aus einem Katheter oder Sonde mit einem daran befestigten runden Schallbrete bestehend. Letzteres hält 6 Zoll im Durchmesser, ist perpendiculär an dem Ende angebracht und erhöht die Empfindung, welche durch das Berühren des anderen Endes mit einem kleinen Steine oder Fragmente nach Lithotripsie hervorgebracht wird, und welche außerdem vielleicht der Auffindung entgehen und den Grund künftiger Krankheitszufälle legen möchten. Hr. B. hat in der Versammlung zu Cambridge die wirkliche Zweckmäßigkeit des Apparates practisch für das Ohr nachgewiesen.

Bierhefen gegen Verbrennungen. Herr Dr. Szerlecki, auf vielfältige practische Erfahrung gestützt, empfiehlt die Bierhefe als das einfachste und wirksamste Mittel, welches die Therapie besitze, um die Folgen von Verbrennungen zu bekämpfen. — Er streicht eine Schicht Hefe auf Leinwand, legt sie auf die verbrannte Oberfläche und läßt dieß erneuern, sowie die Hefe anfängt, zu trocknen. Der günstige Erfolg ist um so mehr gesichert, je früher das Mittel angewendet wird.

Eine neue, zum Selbstgebrauch eingerichtete Clystirspritze ist von Herren Philp und Wicker in London erfunden und so sinnreich construirt, daß man über Zweckmäßigkeit und Bequemlichkeit derselben ganz einstimmig ist. Adresse: M. M. *Philp* and *Wicker*, of St. James's Street, London.

Bibliographische Neuigkeiten.

Arcana entomologica by J. O. *Westwood*, Esq. Vol. II. With (48) coloured plates. London 1845. 18.

Inquiry into the nature and course of Storms in the Indian Ocean, by Alexander *Thoms*. With diagrams. London1 845. 8.

Inquiry into the physiological and medicinal Properties of the Aconitum Napellus, by Alexander *Fleming* M. D. London 1845. 8.

Denkschrift über den derzeitigen Standpunct und die Verhältnisse der Pharmacie in Deutschland überhaupt. Ergänzungsheft zum Maihefte des Archives für Pharmacie pr. 1845. (Von dem Directorium des Apothekervereins in Norddeutschland: Dr. Bley. Dr. Duménil Dr. Willing, Dr. E. F. Aschoff, L. Overbeck, F. Faber, Dr. L. Aschoff, Geiseler, Dr. Herzog.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 755. (Nr. 7. des XXXV. Bandes.) Juli **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Auflösung der Nebelsterne mit Hülfe des Rosseschen Riesenteleskops *).

In der Astronomie wird das letztverflossene Jahr stets Epoche machen, indem in demselben der Rossesche sechsfüßige Reflector glücklich vollendet worden ist, eine gewaltige Leistung, nicht nur in Bezug auf die Wichtigkeit der Entdeckungen, welche durch denselben ermöglicht werden, sondern auch in Betreff der bei seiner Construction zu überwindenden Schwierigkeiten. Ich selbst bin noch nicht so glücklich gewesen, mit demselben zu beobachten; allein nach dem zu urtheilen, was mir Graf Rosse über dessen Leistung rücksichtlich eines gewissen Nebelsterns mitgetheilt, den ich durch starke Teleskope häufig betrachtet habe, bin ich auf die außerordentlichsten Resultate gefaßt. Inwiefern durch dieses Teleskop unsere Kenntniß der nächsten Himmelskörper erweitert werden mag, lasse ich dahingestellt seyn; allein in Betreff der Nebelsterne wird dadurch ein ganz neues Feld der Entdeckungen eröffnet. Bei Weitem der größte Theil, wahrscheinlich wenigstens neun Zehntel der nebeligen Stellen am Himmel, besteht aus Nebelsternen von sphärischer oder elliptischer Gestalt, welche jeden Grad von Verlängerung oder centraler Verdichtung darbieten. Viele derselben sind bereits in einzelne Sterne aufgelös't worden, während eine zahllose Menge derselben jenes marmorirte Ansehen darbietet, welches mit ziemlicher Sicherheit darauf schließen läßt, daß auch sie bei stärkerer Vergrößerung aufgelös't werden würden. Hieraus rechtfertigt sich gewissermaaßen der Schluß, daß alle nicht auflösbare Nebelsterne nur deßhalb nicht auflösbar sind, weil die Sterne, aus denen sie bestehen, zu klein und zu dicht beisammen sind, kurz, daß sie nur optisch, aber nicht physisch nebelförmig seyen. Ein Umstand verdient indeß besonders hervorgehoben zu werden, den ich gegenwärtig, wo ich die Nebelsterne in beiden Hemisphären eifrig beobachtet habe, zutrauensvoll für ein allgemeines Gesetz erklären darf, daß nämlich die Eigenschaft, in deutliche einzelne Sterne aufgelös't werden zu können, fast lediglich denjenigen Nebelsternen zukommt, welche nur wenig von der Kugelgestalt abweichen, während dagegen stark elliptische Nebelsterne, selbst wenn sie groß und glänzend sind, in dieser Beziehung weit mehr Schwierigkeit darbieten. Die Ursache dieser Verschiedenheit muß vor der Hand noch problematisch bleiben; allein Niemand wird eine Reihe von Nebelflecken am Himmel untersuchen, ohne sich von der Wirklichkeit dieses physischen Characters zu überzeugen. Die Gränzen der Bedingungen der dynamischen Stabilität sind vielleicht bei einer sphärischen Gruppe mit einer geringeren Anzahl größerer Bestandtheile (Sterne) vereinbar, als bei einer elliptischen. Dem sey wie ihm wolle, so sind doch, wenngleich in vielen elliptischen Nebelsternen bisjetzt noch keine einzelnen Sterne beobachtet worden sind, dergleichen doch in so vielen andern schon wirklich gesehen worden, und die Uebergänge von der vollkommensten Kugelgestalt zu der längsten elliptischen so allmälig, daß die Bündigkeit des allgemeinen Schlusses durch die fragliche Eigenthümlichkeit kaum geschwächt wird, und ich meinestheils möchte ohne Bedenken annehmen, daß alle Nebelsterne dieser Art Sternhaufen seyen. Auch mein Vater schien dieser Ansicht zu seyn, und nur in Betreff gewisser Nebelflecken von ganz eigenthümlichem Ansehen Zweifel zu hegen. Unter all' den Wundern, die uns der Himmel vor Augen führt, sind aber das anstaunenswürdigste diese eng zusammengedrängten Familien oder Gemeinden von Sternen, die entweder ganz voneinander abgesonderte Sternsysteme, oder solche von doppelter Zusammensetzung bilden, indem zwei Nebelsterne mit ihrem Umrisse übereinandergreifen; und die aus Sternen von ziemlich gleicher scheinbarer Größe bestehen, die in solcher Menge zusammengehäuft sind, daß sich ihre Zahl kaum abschätzen läßt. Was sind diese geheimnißvollen Sternfamilien eigentlich? Unter was für dynamischen Bedingungen existiren sie?

*) Aus der Adresse des Sir John Herschel bei der Eröffnung der diesjährigen britischen Gelehrtenversammlung zu Cambridge.

Ist es begreiflich, daß sie nach dem Newton'schen Gesetze der Gravitation ohne beständige Collisionen fortdauern können? Und wenn dieß möglich ist, welche unergründliche Complicationen würde uns dann ein solches System darbieten, wenn wir es unternehmen wollten, mit unserer schwachen Analysis, dessen Perturbationen und Bedingungen der Stabilität zu ermitteln! Jene von meinem Vater entdeckten merkwürdigen Gegenstände, welche keine regelmäßigen Umrisse, keine systematische Abstufung des Glanzes darbieten, sondern sich mehr ausnehmen, wie die Streifen und Kräuselungen der Cirrhus-Wolken, brachten ihn Anfangs auf den Gedanken, daß die Nebelflecken aus leuchtender Materie bestehen dürften, welche nicht in sternartigen Körpern concentrirt, sondern in Dunstform durch weite Regionen des Weltraums verbreitet und in einem langsamen Processe der Aggregation durch die Schwerkraft begriffen sey. Die ausschweifendste Einbildungskraft kann nichts Launenhafteres schaffen, als diese wolkenartigen Gebilde, welchen in vielen Fällen so wenig ein regelmäßiger Plan zu Grunde zu liegen scheint, als wirklichen Wolken, und die in andern Fällen Zeichen von einem kaum weniger ungeschlachten und characteristischen Plane darbieten, während sie zuweilen Spuren von zelliger oder stratificirter Structur erkennen lassen, die sich verändert, als ob es im Innern derselben stürmte.

Sollte es sich durch Instrumente von der Vergrößerungskraft des Rosseschen erlangen lassen, daß auch diese Himmelskörper in Sterne aufgelös't würden, und daß dargethan würde, daß auch die regelmäßig elliptischen Nebelflecken, die bisher unauflöslich waren, aus einzelnen Sternen bestehen, so müßte natürlich die Ansicht von dem Vorhandenseyn einer Nebelmaterie in Form einer leuchtenden Flüssigkeit oder eines verdichtbaren Gases aufgegeben werden, wenngleich die Kosmogonisten in Betreff der Schweife und Atmosphäre der Kometen, sowie hinsichtlich des Zodiakallichts, noch sehr geneigt sind, eine solche gelten zu lassen; denn die Beobachtung des gestirnten Himmels würde uns Nichts mehr bieten, was diese Ansicht unterstützte. Aber wenn man auch den Gedanken, daß es dem sterblichen Auge möglich sey, einen Ueberrest des Urchaos zu schauen, völlig aufgeben müßte, so wäre selbst dann noch nicht bewiesen, daß unter den so verworren zusammengehäuften Sternen keine aggregirenden Kräfte wirksam seyen, die sie zu Gruppen zu concentriren und von den benachbarten Gruppen zu isoliren streben, und, nach meinen Beobachtungen, kann ich nicht anders glauben, als daß die Structur der Wolken des Magellan von der Thätigkeit solcher Kräfte Zeugniß ablege. Dieser Theil von meines Vaters Ansicht über die allgemeine Construction des Himmels ist demnach von der sogenannten Nebelstern-Hypothese durchaus verschieden und hat, auch wenn diese gefallen, als philosophische Speculation ebensoviel Geltung, als vorher. (The Athenaeum.)

Ueber die geologische Stellung der fossilen Knochen des Mastodon giganteum etc., welche an verschiedenen Orten Nordamerica's gefunden worden sind.

Von Herrn Lyell.

(Vorgetragen der Londoner geologischen Gesellschaft.)

Der Verfasser hat sich in dieser Abhandlung vorgesetzt, die Beziehungen des Bodens, in welchem die Knochen des Mastodon gefunden worden sind, zu den Fündlings-Blöcken, so wie die geologischen und geographischen Veränderungen, die sich seit der Ablagerung dieser Knochen ereignet haben, endlich die Muscheln, in deren Gesellschaft sie vorkommen, zu untersuchen.

Der vorzüglichste Fundort, welchen er studirt hat, ist Bigbone-Lick*) im nördlichen Theile des Staates Kentucky, 25 engl. M. südwestlich von Cincinnati und 1 engl. M. vom Flusse Ohio. Lick nennt man in Nordamerica eine Salzquelle. Gewöhnlich bilden diese Quellen eine Art Teich oder einen salzigen Sumpf, an den sich Büffel, Antilopen etc. im Sommer begeben, um Salz zu lecken. Die ganze Gegend an beiden Ufern des Ohio besteht in der Nachbarschaft von Bigbone-Lick aus einem blauen thonhaltigen Kalksteine und Märgel, die eine der ältesten Schichten der Uebergangs- oder silurischen Formation sind. Die Schichten sind beinahe horizontal und bilden Hochebenen, welche von zahlreichen Thälern durchschnitten sind, in denen man alluviale Geschiebe nnd alluvialen Schlamm findet. Uebrigens ist diese Gegend mit keinen Geschieben bedeckt. Diese Bodenart ist nördlich von den Staaten Ohio und Indiana sehr gewöhnlich, verschwindet aber, ehe man zum Ohiostrome gelangt, vollständig.

Noch jetzt sieht man bei den Salzquellen von Bigbone-Lick die Pfade, welche die Büffel getreten haben. Sehr viele Thiere dieser Art, sowie Pferde und Rinder, sind in den schlammigen Boden versunken und umgekommen. Neben den Knochen dieser Thiere finden sich in Menge Mastodonten-, Elephanten- und andere Knochen ausgestorbener Arten, welche diese Quellen zu einer Zeit besucht haben, wo das Thal bereits seine gegenwärtige Gestalt besaß, und in dem Moraste umgekommen seyn müssen, wie es mit den noch jetzt lebenden Thieren der Fall ist. Am Häufigsten sind die Knochen der Mastodonten, sowohl alter als junger Exemplare. Der schlammige Boden ist schwarz, leicht und sehr tief. Zuweilen steht er auf dem Kalksteine auf; an andern Stellen, wo er vorzüglich mächtig ist, erhebt er sich mehrere Fuß über die allgemeine Oberfläche der Ebene. Zuweilen ist er mit einer Ablagerung von gelber Thonerde, welche mit dem Schlamme des Ohio ziemlich viel Aehnlichkeit und am Ufer des die Ebene durchschneidenden Baches 10 bis 20 F. Mächtigkeit hat, überdeckt, und häufig geht er an diesem Bache in Gestalt eines jähen Abhangs zu Tage. Dieser Schlamm scheint sich ruhig an der Oberfläche des Morastes abgesetzt zu haben und dann stellenweise

*) Zu deutsch: die Salzlecke der großen Knochen.

fortgeführt worden zu seyn. Die Mastodonten und andere Vierfüßer sind vor der Ablagerung des Schlammes versunken, denn unter diesem findet man die meisten fossilen Knochen. Neben diesen zeigen sich die Schalen von Süßwasser- und Landschnecken, die meist den noch jetzt in jener Gegend lebenden Species angehören.

Die Oberfläche des Morastes ist, entweder in Folge der theilweisen Ablagerung des Schlammes, welcher auf gewisse Stellen drückt, auf andere nicht drückt, oder in Folge des Anschwellens des Torfes in der Nähe der Quellen, wo er sich mit Feuchtigkeit sättigt, sehr uneben.

Der Verf. schließt, daß die Ablagerung der fossilen Knochen von Bigbone-Lick zu einer spätern Zeit stattgefunden habe, als die Entstehung der geschobenen Formation, welche in diesem Districte fehlt. Diese Periode wäre also in geologischer Beziehung sehr jung; allein dennoch können seit dem Aussterben des Mastodon und der übrigen Arten mehrere Tausend Jahre verstrichen seyn. Man findet deren Knochen mehrere Fuß unter der Oberfläche der Torfformation; allein es läßt sich durchaus nicht mit Gewißheit bestimmen, um wieviel sich dieselbe alljährlich oder binnen einem Jahrhunderte verstärkt, oder ob nicht deren obere Schichten vielleicht mehrmals durch Fluthen weggeschwemmt worden sind.

In den Staaten Georgien und den beiden Carolinas hat man dieselben Species von Mastodonten und Elephanten, wie bei Bigbone-Lick, und mit Pferdeknochen vergesellschaftet gefunden. In Georgien fand man neben dem Mastodon auch den Mylodon und das Megatherium, und bei Bigbone-Lick den Megalonyx. Bei Cincinnati, auf dem rechten Ufer des Ohio, hat man Zähne von Mastodonten und Elephanten in einer Kiesbank getroffen, über welcher ein Granitblock von 12 F. Durchm. und andere kleinere Blöcke lagen. Diese Blöcke scheinen also vor der alten Alluvialablagerung des Ohio an ihre gegenwärtigen Fundörter gelangt zu seyn.

Im Staate Newyork hat man in der Nähe des Niagara Falles bei 12 F. Tiefe Mastodontenknochen in einer Süßwasserformation gefunden, deren Schalthiere in jener Gegend noch jetzt leben.

Zu Rochester, zu Genessee, in der Nähe des Hudsonflusses, hat der Verf. Mastodontenknochen mit Muscheln von noch lebenden Arten in Kies- und Torfbänken getroffen. Der höchste Punct, wo man diese Knochen in Nordamerica gefunden, ist Honsdale im Staate Newyork, wo sie 1500 engl. Fuß über der Meeresfläche liegen.

Zwischen dem Apalachen-Gebirge und dem atlantischen Ocean, mitten in einer gewaltigen Formation von horizontalen tertiären Schichten, die am Fuße des Gebirges bis 500 F. Mächtigkeit haben und Seemuscheln von jetzt noch lebenden Species enthalten, findet man einige morastige Niederungen, und in diesen hat man, z. B., bei Newbern, eine große Ablagerung von Mastodontenknochen in Süßwasserboden angetroffen.

Herr Darwin fand bei Entre Rios am Ufer des Platastromes genau unter denselben Umständen Knochen von Mastodonten und Pferden und bei Bahia-Bianca in Patagonien solche vom Mylodon, Megatherium und Megalonyx, ebenfalls in Gesellschaft von Pferdeknochen, und diese Ablagerungen von Knochen waren offenbar jünger, als die jüngsten tertiären Meerformationen. Er ist sogar überzeugt, daß einige ausgestorbene Arten derselben Familie noch nach der Zeit gelebt haben, zu welcher die Fündlingsblöcke Patagoniens an ihre jetzige Stelle gelangt sind.

Man hat demnach zu schließen, daß die jetzt ausgestorbenen großen Dickhäuter noch nach der Epoche der Ablagerung der geschobenen Formation, welche von Norden gekommen ist, in America gelebt haben, und die Ansicht mancher Geologen, als rühre das Aussterben dieser Riesenthiere von der Kälte her, welche zur Zeit dieser Formation eingetreten sey, steht also auf sehr schwachen Füßen. (Bibliothèque universelle de Genève, No. 112, Avril 1845.)

Ueber die Statur der Guanches, der ausgestorbenen Ureinwohner der Canarischen Inseln.

Bekanntlich waren die Canarischen Inseln vor deren Entdeckung durch die Spanier und deren späterer Colonisirung durch die Portugiesen von einer Menschenrace bewohnt, deren zahlreiche Ueberreste man in Gestalt von Mumien vorfand und die in vielen Beziehungen eigenthümlich gewesen seyn muß.

Von vielen Geschichtsschreibern, welche entweder als Augenzeugen oder so bald nach der Colonisirung der Inseln schrieben, daß sie leicht authentische Nachrichten über die Guanches einziehen konnten, werden diese als von sehr hoher Statur, sowie ausnehmender Körperkraft und Behendigkeit, geschildert. Dr. Pritchard hat in seinen sehr gründlichen ethnographischen Schriften diese Beschreibung für richtig angenommen, und Sabin Barthelot, der eine interessante Abhandlung über diese Nation verfaßt hat, welche in den Verhandlungen der Pariser ethnographischen Gesellschaft abgedruckt ist, hat sich auf alte Autoritäten berufen, welche bezeugen, daß die Ureinwohner der Canarischen Inseln die eben erwähnten physischen Eigenschaften besessen hätten.

Die hin und wieder aufgefundenen Guanche-Mumien gaben jedoch dem Dr. Hodgkin einen so verschiedenen Begriff von der Körperbeschaffenheit dieses ausgestorbenen Volkes, daß jene Beschreibungen ihn nicht wenig Wunder nahmen, und daß er sich veranlaßt fühlte, diesem Gegenstande, theils durch Correspondenz mit auf jenen Inseln wohnenden Freunden, theils durch nähere Untersuchung der in den europäischen Sammlungen befindlichen Ueberreste weiter nachzuforschen.

Den von 8 — 9 vollständigen oder mehr oder weniger beschädigten Skeleten von Männern und Weibern genommenen Maaßen zufolge, betrug die Totalhöhe der Individuen 4 Fuß $6\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß $6\frac{3}{4}$ Zoll, so daß selbst die größten darunter von sehr kleiner Statur waren. Dr. Hodgkin schließt daraus nicht, daß die Angaben der früher erwähnten Schriftsteller irrig seyen, sondern vielmehr, daß die Canarischen Inseln, gleich anderen Ländern, zu verschiedenen

Zeiten von verschiedenen Menschenracen bewohnt worden seyen, und zwar schon vor der Ankunft der Spanier. Die von den ersten europäischen Ankömmlingen vorgefundenen Bewohner scheinen, nach deren Sprache und physischer Beschaffenheit zu urtheilen, derselben Menschenrace angehört zu haben, wie die africanischen Berbern. In ihren Gebräuchen, z. B. dem Einbalsamiren der Leichen, wichen sie jedoch von den Berbern ab. Er empfiehlt eine genaue Vergleichung der Guanche- und Berbern-Sprache, um in der erstern Wörter aufzufinden, die von denen der letztern abweichen, sowie eine sorgfältige Untersuchung aller noch vorhandenen Ueberbleibsel und Denkmale der alten Bewohner der Canarischen Inseln und eine neue Durchsicht aller Quellenschriften, indem vielleicht auf diese Weise diese streitige ethnographische Frage erledigt werden könne. (Edinburgh new philosophical Journal, April — July 1825.)

Miscellen.

Trinkgefäße aus Menschenschädeln sind bei den Eingebornen Südaustraliens üblich. Prof. Owen zeigt ein solches vor, welches vom Gouverneur Grey nach England geschickt worden. Nachdem die Hirnschaale von den Gesichtsknochen ꝛc. befreit worden, hängt man sie in eine Art Netz und trägt sie an Schnuren. Das Auslaufen durch die Knochennäthe wird durch Auspichen und Bedecken derselben mit Perlmutterstreifen verhindert. Dieß barbarische Kunstwerk ist durch den täglichen Gebrauch ganz glatt abgeführt, und die Fortsätze und andere Hervorragungen abgenutzt, was sich vorzüglich an den Fortsätzen der äußern Winkel der Augenhöhlen wahrnehmen läßt. Diese Trinkgefäße scheinen bei den Eingebornen Südaustraliens seit unvordenklichen Zeiten in Gebrauch. Jede Hausfrau fertigt sich ein solches an, holt darin ihr Wasser aus der nächsten Quelle und hängt es in der Hütte oder an einem Baumzweig auf. Auf die Töpferei verstehen sich jene Wilden nicht, und mit Gefäßen aus dem Pflanzenreiche, wie sie begünstigtere Länder in den Calebassen, Cocosnußschalen ꝛc. besitzen, hat sie die Natur nicht versorgt. In den Scandinavischen Legenden ist von Kriegern die Rede, welche ihren Meth aus den Schädeln ihrer Feinde tranken; allein Prof. Owen glaubt, dieß sey das erste Beispiel, daß dieß Geschirr bei einem Volke allgemein in Gebrauch gefunden worden sey. (The Edinb. new philos. Journ., April — July 1845.)

Ueber die Zusammensetzung der Atmosphäre zur Zeit der Steinkohlenformation hat Prof. H. D. Rogers der americanischen geologischen Gesellschaft mitgetheilt, daß, nach den neuesten Untersuchungen der americanischen Geologen, die Gesammtmenge der in jenem Lande und auf der Erde überhaupt vorhandenen Steinkohle sich einigermaaßen abschätzen, also auch die in der damaligen Atmosphäre enthaltene Menge Kohlensäure berechnen lasse. Er wies nach, daß die gegenwärtige Atmosphäre soviel Kohlensäure enthalte, als zur Bildung von 850,000,000,000 Tonnen Steinkohle erforderlich sey, wogegen der muthmaßliche Betrag der auf der ganzen Erde vorhandenen Steinkohle 5,000,000,000,000 Tonnen, also etwa das Sechsfache dessen sey, den die jetzige Atmosphäre produciren könne. Diese gewaltige Verminderung der Kohlensäure der Atmosphäre, welche eine entsprechende Vermehrung des Sauerstoffes bedinge, ist ein für die Geologie sehr wichtiger Umstand, indem sich daraus gerade diejenige Veränderung in der chemischen Zusammensetzung der Luft ergiebt, vermöge deren dieses Gas für die Unterhaltung des Lebens höher organisirter Geschöpfe geschickt wird, die bekanntlich einer schleunigen Oxygenisirung ihres Blutes bedürfen. (American Journal of Science and Arts, Vol. XLVII, No. 1. July 1844, p. 105.)

Heilkunde.

Ueber die ersten Eindrücke eines glücklich operirten Blindgebornen.

Von Herrn Hégésippe Duval, D. M.

Wer erinnert sich nicht der eben so rührenden als belehrenden Geschichte von Cheselden's Blindgebornem? Der nachstehende Fall bietet ebenfalls viel Interesse dar und steht zugleich mit manchen allgemein geltenden Ansichten im Widerspruche.

Julien Faligot, 11 Jahre alt und zu Antrain im Arrondissement Saint-Malo des Departements Ille-et-Vilaine wohnhaft, kam, mit doppeltem grauen Staar behaftet, zur Welt. Er wurde vor etwa 6 Jahren zu mir gebracht, und da ich damals eine Operation für ungeeignet hielt, so rieth ich den Aeltern, damit so lange anzustehen, bis der Patient die Bedeutung derselben begreifen könne. Am 6. Oct. 1840 wandte man sich abermals wegen dieses Kranken an mich. Obwohl er noch sehr jung war, so fand ich ihn doch so gefaßt, daß ich diesesmal den Bitten, ihm zu helfen, nachgeben zu müssen glaubte. Ich operirte ihn sogleich, und die Operation selbst bot nichts Bemerkenswerthes dar. Ich öffnete die durchsichtige Hornhaut, zerschnitt die Krystalllinse und zog dieselbe aus, ohne daß der Kranke dabei Schmerzen empfunden oder sich eine Entzündung eingestellt hätte.

Das cranium dieses Kindes war vollständig entwickelt; dennoch fehlte seiner Physiognomie aller feste Character.

Sein Kopf, den er maschinenmäßig hin und her bewegte, und seine sich beständig in ihren Höhlen drehenden Augen gaben ihm ein blödsinniges Ansehn, das übrigens durchaus nur scheinbar war. Allein seine Intelligenz war so unentwickelt, daß er mir über seine innern Empfindungen weit weniger Aufschluß geben konnte, als ich gewünscht hätte.

Während der ersten Tage nach der Abnahme des Verbandes schien mir der Patient durch das Licht nur geblendet zu werden. Wenngleich sein Bett mit dichten, dunkelfarbigen Vorhängen umgeben war, so konnte er diese schwache Beleuchtung nicht vertragen, und er öffnete die Augen offenbar nur aus Gehorsam gegen meine Anordnungen, und nicht, um sich des ihm gewordenen neuen Sinnes zu bedienen. Als sich einige Tage später diese Photophobie gelegt hatte, und ich auf die Ausbildung seines Gesichtssinnes systematischer hinwirken konnte, erlangte ich die Gewißheit, daß er lebhafte und sich scharf ausprägender Farben weit deutlicher unterscheiden konnte, als vorher. Allein nach einem Monate und darüber nach der Operation war er in Betreff des Eindrucks der gemischten Farben Täuschungen ausgesetzt:

so hielt er häufig Grau für Weiß, Goldgelb für Roth, Blaßrosa bald für Roth, bald für Weiß ꝛc. Unter den Blumen, die er über Alles liebgewann, gab er den rothen, gelben und blauen, so wie denen von brennender Farbe, den Vorzug.

Da ich in Erfahrung zu bringen wünschte, ob er den Unterschied der Formen würdigen könne, so legte ich roth, schwarz und weiß gefärbte hölzerne Kugeln, Würfel und Pyramiden auf einen Papierbogen. Ohne daß er das, was er sah, genau definiren konnte, machte doch jede dieser Formen offenbar einen verschiedenen Eindruck auf ihn, was er mehr durch Geberden, als durch Worte auszudrücken sich bestrebte.

Nie klagte Julien Faligot darüber, daß er diese Körper, die bald übereinander, bald nebeneinander gelegt wurden, doppelt oder verkehrt sehe, sondern er wußte deren Lage stets richtig anzugeben.

Cheselden giebt an, der von ihm operirte Kranke habe geglaubt, die Gegenstände, die er sah, berührten seine Augen in derselben Weise, wie die mit dem Tastsinne wahrgenommenen Gegenstände die Haut. Diese Erscheinung habe ich bei keinem der von mir operirten Patienten zu beobachten Gelegenheit gehabt. Sie bewegten ihre Hände, indem sie dieselben öffneten und schlossen, als wollten sie den vor ihnen befindlichen Körper ergreifen, und sie irrten sich nur in Ansehung des Abstandes desselben von ihnen sehr bedeutend, so daß sie oft ganz nahe Gegenstände für entfernte, sowie umgekehrt entfernte Gegenstände für nahe ansahen.

Um mich zu überzeugen, daß Julien eine Vorstellung von der Bewegung der Körper habe, legte ich einige Schritte weit von ihm eine Apfelsine hin und zog dieselbe mittelst eines daran befestigten Fadens hin und her, da er denn allen Bewegungen, welche der Körper machte, mit den Augen folgte.

Hängte ich die Apfelsine auf und ließ ich sie dann nach Art eines Pendels schwingen, so bemühte sich Julien anfangs vergebens, sie nach der ganzen Ausdehnung der Schwingungen mit den Augen zu verfolgen; allein es gelang ihm, die periodische Wiederkehr des Körpers zu bemerken und ihn jedesmal, wenn er zurückkehrte, zu erblicken.

Ich habe bemerkt, daß Julien für gewisse Farben eine Vorliebe zeigte; diese fand auch in Betreff gewisser Formen statt. So hatte er, z. B., rücksichtlich der Gesichtsbildung der Personen, die ich ihn genau besehen und miteinander vergleichen lassen, ein sehr entschiedenes Urtheil. Für ihn war das eine Gesicht hübsch, das andere häßlich; er kannte keine Abstufungen zwischen beiden Extremen und berücksichtigte damals nur den Totaleindruck, den eine Physiognomie auf ihn machte, ohne sich um deren Einzelnheiten zu bekümmern.

Drei Wochen nach der Operation waren seine Begriffe von der Gestalt der Körper, selbst derjenigen, deren er sich für gewöhnlich bediente, noch sehr unentwickelt, obwohl ich mir die Ausbildung seines Gesichtssinnes sehr angelegen hatte seyn lassen. Er wußte, z. B., zwar einen Schlüssel und ein Messer, die man nebeneinander auf einen Tisch legte, vollkommen sicher voneinander zu unterscheiden; allein wenn man sie ihm mit andern Gegenständen von ähnlicher Farbe, z. B. Scheeren, Löffeln ꝛc., vermischt vorlegte, so erkannte er keinen Gegenstand mehr genau. Seine Hand, die er, höchst naiv, so niedlich, so schön, so weiß fand, als ich sie ihn zum ersten Male betrachten ließ, hörte auf, ihm anzugehören, wenn ich meine Hände zwischen die seinigen legte, ohne daß er die Finger bewegen durfte; oder er konnte, mit andern Worten, unter so vielen Händen die seinigen nicht mehr herausfinden.

Ich fand ihn oft niedergeschlagen und muthlos, da er die Hoffnung verlor, sich aus dem Gewirre von Linien und Formen herauszufinden, die einander in seinem Gedächtnisse verdrängten, und die er in ihrer Besonderheit nicht darin zu fixiren vermochte. „Wie kommt es," fragte er mich häufig, „daß ich nicht sofort durch den Gesichtssinn Alles das unterscheiden kann, was ich so leicht wiedererkenne, wenn ich es betaste?"

Wenn ich in den ersten Tagen nach dem Abnehmen des Verbandes keine Seelenregungen an Julien wahrnahm, als Furcht und Zaghaftigkeit, so öffnete sich dagegen später seine Seele dem Glücke, wie seine Augen dem Lichte erschlossen worden waren. Vor dir, sagte ich ihm eines Tages, breitet sich das Meer aus. Oh, mein Gott, rief er, wie schön ist das! Wenn du nach Oben schaust, sagte ich ein anderes Mal zu ihm, so erblickst du den Himmel; er that es und verstummte, machte das Zeichen des Kreuzes, weinte und gerieth in eine Art von Verzückung. Eine der barmherzigen Schwestern, die sich sehr für ihn interessirte, fragte ihn, woran er denke. An Gott, antwortete er. Täglich wiederholten sich solche rührende Auftritte.

Zufällig gerieth er vor einen Spiegel; nachdem er denselben von Vorn, Oben und Unten, besonders aber von Hinten sorgfältig untersucht hatte, nachdem er sich selbst darin mit großem Wohlgefallen betrachtet, ohne zu begreifen, was er eigentlich sah, gerieth er vor Freude außer sich, als man ihm sagte, daß er ein treues Bild seiner selbst erblicke.

Als er aus dem Hospitale entlassen wurde, kannte er die Farben genau, deren verschiedene Töne ziemlich, und er konnte sämmtliche im Saale befindliche Gegenstände benennen. Seine Vorstellungen von den Entfernungen waren noch einigermaaßen unbestimmt; desgleichen hatte er noch nicht hinreichende Uebung darin, seine Augen auf einen Gegenstand zu richten. Wenn man ihm, z. B., einen Gegenstand, mochte derselbe ihm nun bekannt seyn oder nicht, vorhielt, ohne daß er denselben berühren durfte, so gelang es ihm erst nach mühseligen und lange fruchtlosen Anstrengungen, denselben im Bereiche seines Gesichtsfeldes zu finden und zu sehen.

Auf seinen physischen Zustand hatte die neue Lage, in die er versetzt worden war, offenbar einen bedeutenden Einfluß. Sein Gang wurde fest; der düstere und alberne Ausdruck seines Gesichts ward offen und heiter; er lernte sich des Löffels, des Messers und der Gabel, des Glases bedienen, kurz sich bei'm Essen wie Andre benehmen, was

er bisher nicht gekonnt hatte. Er legte die Gewohnheit ab, den Kopf und den ganzen Körper mechanisch hin und her zu bewegen.

Fünf Wochen nach der Operation verließ das gute Kind das Hospital, in der Ueberzeugung, daß es im väterlichen Hause, wo ihm alle Gegenstände bekannter waren, schnellere Fortschritte im Sehen machen werde, als im Hospitale, wo es von Neugierigen beständig so sehr belästigt wurde, daß es seine Aufmerksamkeit nicht gehörig auf seinen Hauptzweck richten konnte. (Annales d'oculistique; Mars, 1845.)

Von den Vortheilen des expectativen Verfahrens in gewissen Fällen der acuten Pleuro-Pneumonie.

Von Herrn Fuster.

Die Expectation scheint auf den ersten Blick bei der acuten Pleuro-Pneumonie durchaus unzulässig; denn da schon der Name dieser Krankheit unwillkürlich an die Dringlichkeit der Gefahr und die Nothwendigkeit einer schnellen Anwendung der kräftigsten Heilmittel erinnert, so scheint nichts widernatürlicher, als ruhig zuzusehen, was aus der Sache werden wolle. Wenn man sich, wie dieß heut zu Tage nur allzusehr geschieht, der falschen Voraussetzung überläßt, daß die Pleuro-Pneumonie nie etwas Anderes sey, als eine die Functionen des Hauptorganes der Respiration mit Zerstörung bedrohende Blutcongestion, und wenn man sich auf der anderen Seite unter Expectation einen Zustand vollkommener Passivität oder gänzlicher Gleichgültigkeit gegen die Symptome einer immer bedenklichen Krankheit denkt, so hat man allerdings Recht, die expectative Methode unter solchen Umständen, wie sie angeblich die acute Pleuro-Pneumonie stets begleiten, als schlechterdings widersinnig zu verwerfen. Allein man macht sich theils von einem rationellen expectativen Verfahren, theils von dem Wesen der hier in Rede stehenden Krankheit oft ganz irrige Vorstellungen. Zuvörderst sind wir überzeugt, daß man die Pleuro-Pneumonien aus einem weit umfassendern Gesichtspuncte zu betrachten habe, als der, aus welchem sie lediglich als ein örtliches Leiden erscheint, und auf der anderen Seite hegen wir die Ansicht, daß die ächte Expectation keineswegs in einem absoluten Nichtsthun bestehe, sondern vielmehr das Resultat eines wohlüberlegten und höchst rationellen Systems sey. Wir wollen rücksichtlich dieser beiden Fragen noch einige Erörterungen folgen lassen, da wir dadurch besser in den Stand gesetzt werden, die sich daran knüpfenden Thatsachen zu würdigen. Zuvörderst wollen wir in Betreff der Pleuro-Pneumonien an Einiges erinnern.

Bei der Pneumonie hat man es, wie bei allen anderen Krankheiten, mit zwei Reihen von Thatsachen zu thun, die allerdings mehrfach ineinandergreifen. Die eine betrifft den Zustand des direct angegriffenen Organes, hier der Pleura und der Lunge; die andere die Art des krankhaften Eindrukkes, der den ganzen Organismus betheiligt. Die gewöhnlichen Practiker wissen diese beiden Reihen nie gehörig voneinander zu unterscheiden; sie übersehen deren Besonderheit, und die meisten haben sogar keine Ahnung von ihrer Existenz. Für Aerzte dieses Schlags, die noch immer die Mehrzahl bilden, bietet die medicinische Praxis kaum mehr Schwierigkeiten dar, als die Behandlung einer äußern Wunde. Für sie liegt die ganze Schwierigkeit in der Hebung des örtlichen Leidens, und sie bringen dabei höchstens die relative Wichtigkeit des kranken Organes oder Gewebes in Anschlag. Mit den Untersuchungsmitteln ausgerüstet, welche ihnen die Fortschritte der Heilkunde an die Hand geben, befleißigen sie sich einzig der Ermittelung des wahren Sitzes der Congestion oder Reizung, und sobald sie hierüber im Reinen sind, wenden sie auf das Leiden dasselbe Verfahren an, welches sie zur Bekämpfung einer Quetschung oder äußeren Reizung befolgen würden. Diese Aerzte bemühen sich, mit einem Worte, die Medicin in die Chirurgie zu verwandeln, statt, was weit rationeller seyn würde, die letztere auf den Standpunct der erstern zu erheben. Indem sie so das Feld der Medicin willkürlich beschränken, schreiben sie derselben eine Einfachheit zu, die sie durchaus nicht besitzt, und gerathen, indem sie von einem Irrthum in den andern verfallen, zuletzt auf den Gedanken, daß man mit den Kunstgriffen der sogenannten positiven Methoden ausreiche.

Leider sind die Pneumonien keineswegs so einfache Krankheiten. Der locale Zustand, nämlich das Lungenleiden, ist nur ein Symptom derselben, ja oft nur ein secundäres Symptom. Dieses beschränkte Leiden ist fast stets von einem constitutionalen Eindrucke begleitet, welcher dessen eigentliches Wesen bildet. Wäre dem anders, d. h., wäre das Leiden der Lunge das einzige vorhandene, so müßte man offenbar in allen Fällen dieselbe Behandlungsweise und nur in Betreff der Ausdehnung der localen Störungen Modificationen eintreten lassen. Allein der krankhafte Eindruck, sey er nun Ursache oder Folge der materiellen Störung, ist nach einer Menge von wesentlichen Bedingungen verschieden; so daß man ebensoviel Arten von Pneumonie statuiren muß, als verschiedene Eindrücke vorkommen können, was wiederum darauf hinausläuft, daß man in der Praxis selten zwei ganz identische Fälle von Pneumonie treffen wird. Man wird nun den Fehler der Aerzte beurtheilen können, die auf alle Arten von Pneumonie dasselbe Heilverfahren anwenden. Wir wenden uns nun zu der Vorstellung, die man sich von einem ächten expectativen Verfahren zu machen hat.

Nur unter zwei Umständen muß der Arzt es sich versagen, zu handeln; erstens, wenn die Natur, d. h. die sämmtliche im Patienten wirkende Lebenskraft, zur Heilung der Krankheit ausreicht; zweitens, wenn wir die Ueberzeugung hegen, daß wir gegen eine Krankheit mit unserer Kunst nichts auszurichten vermögen. Wenn die Natur sich selbst genug ist, so kann man sie nicht ohne Gefahr durch die Kunst unterstützen; denn da wir im Allgemeinen nicht wissen, wie jene zu Werke geht, so laufen wir Gefahr, ihre Thätigkeit zu stören und, z. B., bei gefährlichen Krankheiten den Patienten zu tödten, während die Natur ihn geheilt haben würde. Selbst bei den gefährlichsten Krankheiten tritt zuweilen die

Nothwendigkeit ein, sich alles Einschreitens zu enthalten, nämlich wenn die Gesammtheit der Symptome offenbar auf Zertheilung der Krankheit hinarbeitet. Bei gewissen Pleuro-Pneumonien ist dieß glücklicherweise der Fall, und bei diesen hat man deßhalb auch die Expectation anzuwenden. Wie dieselbe anzuwenden ist, wollen wir durch ein Beispiel erläutern.

Mad. B., 83 Jahre alt, eine Kreolin von lymphatisch-nervösem Temperamente, sehr mager und zart, übrigens für gewöhnlich einer guten Gesundheit genießend, wurde im vorigen Monate, in Folge einer Erkältung, von einer Pleuro-Pneumonie befallen. Die Krankheit begann Nachmittags mit heftigem Froste, der mehrere Stunden anhielt, und auf welchen sofort starke Hitze folgte. Die Kranke legte sich nieder. Als ich am folgenden Tage zu ihr gerufen ward, fand ich ihr Gesicht geröthet und beinahe livid, Zunge und Lippen geschwollen und dunkelroth, den Kopf eingenommen und die Kranke von einer unüberwindlichen Schläfrigkeit befallen. Durch die Fragen, die ich an sie richtete, ward sie ermuntert; allein sie versank alsbald wieder in den Zustand von Schlaftrunkenheit. Zugleich fand Brustbeklemmung statt und man hörte in der Luftröhre und Lunge verschiedene röchelnde Töne, sowie denn auch von Zeit zu Zeit ein tiefer unterbrochener Husten eintrat, der indeß nicht schmerzhaft zu seyn schien. Die Haut war heiß, der Puls ungleich, unregelmäßig, häufig. Die Kranke lag auf dem Rücken. Die Haut war indeß mäßig feucht. Da ich anstand, zur Beseitigung der Eingenommenheit des Kopfes und der Brust Blutentziehungen vorzunehmen, weil ich bei dem Alter und der Leibesbeschaffenheit der Patientin fürchtete, daß ein so direct schwächendes Mittel später üble Folgen herbeiführen könne, so verordnete ich Senffußbäder und einen leicht schweißtreibenden, mit einigen Tropfen Hoffmann'schen Liquors versetzten Trank. Meine Absicht war, die obern Theile frei zu machen, zugleich aber die Bewegungen von dem Mittelpuncte nach der Peripherie zu unterhalten, welche Richtung, wie sich aus der Feuchtigkeit der Haut zu ergeben schien, die Natur eingeschlagen hatte. Meine Erwartungen wurden nicht getäuscht. Die bisher schweigsame und in einem fortwährenden Zustande von Schlaftrunkenheit gewesene Kranke erhielt, gleich nachdem sie das Fußbad genommen, ein Wenig von ihrer natürlichen Lebhaftigkeit wieder, während die Feuchtigkeit der Haut sich in einen reichlichen Schweiß verwandelte, welcher die ganze Nacht anhielt. Derselbe Trank wurde die nächsten Tage über eingenommen, und zugleich erhielt die Patientin Fleischbrühe. Ein weniger reichlicher Schweiß dauerte während dieser Zeit fort und hielt den Puls geschmeidig. Mitten unter diesen Symptomen fühlte die Patientin, während der Kopf ganz frei war, nach der ganzen Ausdehnung der rechten Seite einen Schmerz unter den Rippen, welcher sich bei Druck auf jene Gegend vermehrte und durch Husten stark aufgeregt wurde. Der nunmehr ziemlich häufige und durch den pleuretischen Schmerz unterbrochene Husten veranlaßte von Zeit zu Zeit einen Auswurf von reinem Blute und später von den schleimigen Stoffen, welche bei Pneumonien auf bedeutende Besserung hindeuten. Das Fieber hielt sich inmitten dieser Symptome auf derselben Höhe, ohne sich in einer beunruhigenden Art zu steigern. Endlich brachten in der Nacht vom sechsten auf den siebenten Tag einige von selbst erfolgende Stühle, von der Consistenz einer Erbsensuppe, das völlige Verschwinden aller üblen Symptome zu Wege. Der Schmerz unter den Rippen wurde fortwährend durch sehr häufig und heiß aufgelegte erweichende Breiumschläge bekämpft. Nun erhielt die Patientin Suppen und kehrte allmälig zu ihrer gewöhnlichen Diät zurück. Ihre sehr schnell stattfindende Reconvalescenz ward durch einige Gaben schwefelsauren Chinins und einige Schlucke guten Weins befördert. Bald befand sie sich wieder vollkommen wohl.

Wir sind unsern Lesern noch Rechenschaft über die Gründe schuldig, welche uns bei dieser Pleuro-Pneumonie zu dem hier angegebenen Verfahren bestimmten. Bei unserm ersten Besuche glaubten wir allerdings anfangs, wegen der Congestion nach dem Kopfe und der Brust, es seyen Blutentziehungen angezeigt, und hätten wir es mit einem jungen, kräftigen Subjecte oder selbst mit einem solchen von weniger zarter Leibesbeschaffenheit zu thun gehabt, so würden wir uns dieses Mittels gewiß nicht enthalten haben. Hier aber fanden Gegenanzeigen in großer Zahl statt: Das Alter der Patientin, ihre schwächliche Constitution, ihr lymphatisch-nervöses Temperament und noch mehr die gelinde Befeuchtung der Haut, auf welchem Wege sich Krankheiten dieser Art so häufig zu zertheilen streben. Der leichte Lindenblüthentrank, der mit einigen Tropfen Hoffmann'schen Liquors pro Tasse versetzt war und ziemlich schnell hintereinander eingenommen wurde, brach, in Verbindung mit dem Senffußbade, gleich bei'm Eintritte der Krankheit deren Heftigkeit und erregte einen anhaltenden reichlichen Schweiß. Nun wollen wir den Fall setzen, wir hätten uns durch die Congestion nach Kopf und Brust, durch diese localen Erscheinungen, bestimmen lassen, sofort Blutentziehungen vorzunehmen, würden wir dadurch wohl eine so schnelle und gründliche Heilung erlangt haben? Es ist wenigstens erlaubt, daran zu zweifeln. Wir glauben vielmehr, daß die Blutentziehungen die Kräfte der Patientin völlig erschöpft haben würden, und wäre danach auch eine augenblickliche Besserung eingetreten, so würde doch die auf Hebung des Leidens hinwirkende Naturkraft dadurch so unterdrückt worden seyn, daß die Heilung gewiß viel längere Zeit als 7 Tage in Anspruch genommen haben würde, selbst wenn wir den günstigen Fall annehmen wollten, daß ein so alter und schwächlicher Körper dann noch im Stande gewesen wäre, die Krankheit zu überwinden.

Abgesehen von den zur Beseitigung der Hirncongestion gleich anfangs verordneten Mitteln, wandten wir das expectative Verfahren an, indem wir zwar keineswegs der Patientin gestatteten, ihren Impulsen und Gelüsten zu folgen, aber uns des Verordnens aller innern Arzneimittel enthielten und nur die Naturkraft in angemessener Weise aufrecht zu erhalten suchten. Hierdurch wurde offenbar in keiner Weise geschadet, da der Verlauf der Krankheit schnell und in der günstigsten Weise der Heilung entgegenschritt.

Genau an dem durch die alten Aerzte festgesetzten Tage wurde deren Ende durch eine unverkennbare Krisis herbeigeführt, und unserer Ansicht nach würde man ähnliche Anstrengungen der Natur häufiger zu beobachten Gelegenheit haben, wenn man sich nicht fast immer beeilte, die Krankheiten, auf die Gefahr hin, den Kranken zu tödten, im Entstehen zu unterdrücken.

Die Expectation ist demnach selbst bei den bedenklichsten Pleuro-Pneumonien vollkommen zulässig. Es bleibt nun noch zu ermitteln, an welchen Zeichen sich die Angemessenheit einer solchen Behandlung erkennen läßt. Der örtliche Zustand kann uns in dieser Beziehung keine Aufschlüsse gewähren. In Ansehung dieses Punctes gleichen alle Pleuro-Pneumonien einander, mit Ausnahme des höhern oder geringern Grades von Intensität. Anders verhält es sich mit dem allgemeinen Eindruck auf den Organismus, unter dessen Einfluß das örtliche Leiden steht. Dieser Eindruck, die wesentliche Grundlage der Krankheit, bietet vielmehr eine große Mannigfaltigkeit des Characters dar, und von ihm muß man ausgehen, um die Fälle zu beurtheilen, in denen es angemessener ist, der Krankheit ihren Lauf zu lassen, als handelnd einzuschreiten. Aus der Würdigung der Kräfte und ihrer Wirkungsart muß die Anzeige entnommen werden, wie man unter solchen Umständen am Besten zu verfahren habe. Folglich wird man die Symptome in ihrem Verlaufe nicht hemmen, wenn sie durchaus nicht gefahrdrohend sind, und noch viel weniger, wenn sie auf Hebung der Krankheit hinwirken; dagegen wird man sie so schnell, als möglich, zu beseitigen suchen, wenn man erkennt, daß sie einem günstigen Verlaufe der Krankheit hemmend in den Weg treten. Auf diese Weise flößt uns ein regelmäßiger Anfall von Podagra keine Besorgnisse ein, indem man überzeugt ist, daß spätere Anfälle um so seltener wiederkehren werden, je vollständiger sich der gegenwärtige entwickelt, während man sich beeilt, ein bösartiges Fieber, welches dem Leben Gefahr droht, in seinem Laufe aufzuhalten. Wie läßt sich aber der Zustand der Kräfte und die Richtung, welche dieselben einschlagen, beurtheilen? Wir werden uns hier nicht auf Betrachtungen einlassen, die uns weit über die Grenzen des beabsichtigten Zweckes hinausführen würden. Nur soviel wollen wir sagen, daß Regeln hier sehr wenig helfen können, und daß gerade eine von allen vorgefaßten Ansichten freie, aber geschickte Auffassung der jedesmal vorliegenden Umstände die nützlichsten Resultate verspricht. (**Bulletin général de thérapeutique, T. XXVIII, 7. et 8. Livraison, 15. et 30 Avril 1845.**)

Miscellen.

Fall von innerer Einklemmung in Folge einer Rotation der flexura sigmoidea hat Dr. Bigelow im American Journal erzählt. — Der General-Anwalt der vereinigten Staaten wurde am 16. Juni 1841 von heftigen Colikbeschwerden befallen. Ausleerende Clystire und Gegenreize beseitigten weder die Verstopfung noch den Schmerz. Am nächsten Tage Zunahme des Schmerzes und der Empfindlichkeit des Leibes, Clystire drangen nicht über die flexura sigmoidea coli hinaus, drastica wirkten nicht; ebensowenig fruchtete die Injection von Wasser durch eingeführte elastische Röhren. Ein warmes Bad und große Gaben Opium verschafften einige Erleichterung und etwas Schlaf, aber am nächsten Tage tympanitis, Puls 140; zwei Tabacksclystire (jedes von ℨβ) und Aufblasen des Mastdarms durch einen Blasebalg ganz ohne Wirkung. Tod am nächsten Morgen. — Der Bauch stark aufgetrieben und von der flexura sigmoidea fast ausgefüllt, welche sich queer durch die Bauchhöhle in das rechte hyochondrium hineinerstreckte und so sehr ausgedehnt war, daß ihr äußerer Umfang 15″ betrug; sie hatte eine dunkelgrüne Farbe, wie von beginnendem Brande. Die beiden Enden am colon transversum oben und am rectum unten waren miteinander um das mesenterium zu einem festen Strange von 1″ im Durchmesser verschlungen, indem sie sich zweimal ganz umeinander gewunden hatten. Dünndarm und colon etwas ausgedehnt, aber der Mastdarm contrahirt. Die Peritonäalhöhle enthielt eine geringe Menge einer trüben, röthlichen Flüssigkeit, und an einer der Windungen des Dünndarmes fand sich ein kleiner Lympherguß. (American Journal, Oct. 1843.)

Ueber die Diät bei Typhuskranken theilt Hr. Piorry nicht die gewöhnliche Ansicht der practischen Aerzte, welche im Typhus den Kranken eine strenge Diät vorschreiben und lange, zuweilen 14 Tage und selbst einen ganzen Monat hindurch, beobachten lassen. Man giebt zwar wohl etwas Hühnerbrühe, etwas Reis, oder einige Löffel Panade; aber selbst dieß thut man nur mit Zittern. — Herr Piorry aber hat sechs von den Typhuskranken in den Sälen St. Raphael und Sainte Généviève ein ganz anderes Regim vorgeschrieben und nur Ursache gehabt, damit zufrieden zu seyn: kein einziger Kranke ist an Indigestion gestorben. Es ist wahrscheinlich, daß diejenigen, von denen man behauptet hat, daß sie in Folge der Alimentation unterlegen hätten, etwas an der Lunge hatten. — — Herr Piorry hat sich in der Klinik folgendermaaßen resumirt: Wenn die Kranken Hunger haben, so muß man keine Furcht hegen, ihnen Nahrung zuzugestehen. — — Der kranke Mensch bedarf der Nahrung zum Leben, wie der gesunde. Wenn man sie ihm nicht gewährt, so wird seine Reconvalescenz um Vieles länger dauern. (Gaz. des Hôpit. 1845. No. 62. pag. 246.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Travels in North America; with geological observations on the United States, Canada and Nova Scotia. By Charles *Lyell*, Esq. etc. London 1845.

Histoire naturelle des Insectes: Hymenoptères; par M. le comte Amédée *Lepelletier de Saint Fargeau.* Tome III. m. 1 K. Paris 1845. 8.

Mémoire sur les accouchemens artificiels, par le docteur *Koscia-Kiewicz.* Lyon 1845. 8.

Mémoire sur l'insufflation de l'air dans les voies aériennes chez les enfans qui naissent dans un état de mort apparente; par M. *Depaul.* Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 756. (Nr. 8. des XXXV. Bandes.) Juli **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 ℛ︁. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber einen Riesenvogel, welcher auf dem Grabmale eines Hausbeamten eines der Pharaonen Aegyptens in Stein gehauen ist.

Von Herrn Bonomi.

In der Gallerie der organischen Ueberreste findet man im Britischen Museum zwei Platten, welche der Formation des jungen rothen Sandsteins angehören, und welche Abdrücke von den Füßen mehrerer storchartiger Vögel enthalten. Sie wurden, durch Vermittelung des Dr. Mantell, vom Dr. Deane in Massachusetts erlangt, welcher dieselben in einem Steinbruche bei den Turners-Fällen entdeckte. Desgleichen hat Capitain Flinders an der Südküste Neuhollands in der König Georgs-Bai einige gewaltige Vogelnester von 26 F. Umfang und 32 Zoll Höhe entdeckt, welche mit denen übereinzukommen scheinen, die Capit. Cook an der Nordostküste desselben Landes unter 15° s. Br. beobachtet haben wollte. Aus mehreren, durch Prof. Hitchcock in Massachusetts gemachten Mittheilungen möchte man schließen, daß diese Nester dem Moa oder Riesenvogel Neuseeland's angehören, von dem Prof. Owen nach ihm aus Neuseeland zugesandten Knochen mehrere Species bestimmt hat*). Auf Neuseeland ist dieser Vogel bereits ausgestorben; allein in dem wärmeren Clima Neuhollands dürfte er vielleicht noch lebend anzutreffen seyn, da Capit. Cook und neuerdings Capit Flinders dort die erwähnten großen Nester entdeckt haben.

Zwischen 1821 und 1823 fand Hr. James Burton an der westlichen oder Aegyptischen Küste des Rothen Meeres, der Halbinsel des Berges Sinai gegenüber, an einer Stelle, die den Namen Gebel Ezzeit führt, und wo man auf eine bedeutende Strecke von der Wüste aus nicht an die Küste gelangen kann, drei colossale Nester, innerhalb einer Entfernung von $\frac{1}{2}$ Stunde Wegs. Dieselben waren nicht gleich gut erhalten; allein ihre Höhe mochte, als sie völlig unversehrt waren, etwa 15 Fuß betragen haben. Sie bestanden aus einer Masse verschiedenartiger Materialien, die in einen kegelförmigen Hügel aufgethürmt und dauerhaft miteinander verschränkt waren. An der Basis hatte der Hügel einen Durchmesser, welcher ungefähr seiner Höhe gleich kam, und der ausgehöhlte Gipfel maß $2\frac{1}{2}$ Fuß — 3 Fuß. Die Materialien der Nester bestanden aus Gras, Stöcken, Holzstücken von gestrandeten Schiffen und Fischgräten; aber in einem derselben fand sich der Brustkasten eines Mannes, eine silberne Uhr, gefertigt von George Prior, einem Londoner Uhrmacher, der im vorigen Jahrhunderte starke Lieferungen nach dem Oriente machte, endlich in der Vertiefung am Gipfel einige wollene Lappen und ein alter Schuh. Daß diese Nester erst vor Kurzem gebaut worden waren, ergab sich aus dem Umstande, daß die Lumpen und Knochen des an jener Küste verunglückten Mannes, dessen Uhr, Schuh rc. in einem der Nester vorgefunden wurden, nicht weit von demselben lagen; allein was für einem Vogel das Nest angehöre, konnte Hr. Burton aus eigner Beobachtung nicht ermitteln. Nach den Berichten der Araber sollten diese Nester jedoch von großen storchartigen Vögeln herrühren, welche die Küste erst kurz vor Herrn Burton's Besuche verlassen hätten.

Zu diesen Thatsachen macht nun Hr. Bonomi folgende Bemerkungen: In den ältesten Denkmalen der civilisirten Völker findet sich ein storchähnlicher Vogel von der Höhe des Menschen abgebildet, von dem ich hier eine Zeichnung beifüge. Das Gefieder ist weiß, der Schnabel stark und lang, der Schwanz mit langen Federn besetzt. Das Männchen hat hinten auf dem Kopfe einen Büschel und einen zweiten auf der Brust. Er scheint gesellschaftlich gelebt zu haben. Dieses merkwürdige colorirte Basrelief findet sich auf dem Grabmale eines Hausbeamten des Pharao Schufu (des Sophis der Griechen), eines Herrschers der vierten Dynastie, welche Aegypten zu einer Zeit regierte, wo noch ein großer Theil des jetzigen Delta von mit Papyrusstauden bedeckten Seen eingenommen war, wo selbst die kleinern Arme des Nils mit Crocodilen und Flußpferden bevölkert waren, wo

*) Vergl. No. 689 und 690 (No. 7 u. 8 d. XXXII. Bds.) d. Bl.

das Land noch nicht von verheerenden Kriegen heimgesucht worden, indem man auf keinem Grabmale dieser Periode ein Pferd oder eine Waffe abgebildet findet. In dieser Periode, welcher auch die Erbauung der großen Pyramide angehört, und die manche Geschichtsforscher bis 2100 J. v. Ch. Geb. oder 240 Jahre nach der Sündfluth verlegen, bewohnte dieser Riesenstorch das Delta oder dessen Nachbarschaft; denn nach jenen Urkunden wurde er zuweilen von den Bauern des Delta gefangen. Das erwähnte colorirte Basrelief stellt nämlich die Jagd auf Vögel und Fische dar, wie sie damals von den Bewohnern des Delta betrieben wurde. Daß die Größe des Vogels nicht übertrieben ist, läßt sich daraus schließen, daß die vierfüßigen Hausthiere, welche ebendaselbst abgebildet sind, durchaus das richtige Größenverhältniß zum Menschen haben, und da der Vogel auf den weniger alten Bildnereien Aegyptens durchaus fehlt, so läßt sich auch schließen, daß er bald nach der Errichtung jener Grabmäler in der Gegend des Delta nicht mehr anzutreffen gewesen sey.

In Betreff der gegenseitigen Beziehungen der erwähnten Thatsachen will ich bemerken, daß alle jene colossalen Nester nicht weit von der Seeküste und ungefähr gleichweit vom Aequator gefunden wurden; allein inwiefern der ägyptische Vogel, welcher auf jenen sehr alten Sculpturen dargestellt ist, mit demjenigen übereinkommt, dessen Fußtapfen in dem jungen rothen Sandsteine gefunden worden sind, oder mit demjenigen, dessen fossile Knochen Prof. Owen aus Neuseeland erhalten hat, bin ich nicht im Stande, anzugeben, und es ist auch hier lediglich meine Absicht, durch diese Zusammenstellung verwandter Thatsachen, eine nähere Untersuchung des Gegenstandes zu veranlassen.

Hr. Strickland bemerkte, daß diese an sich interessanten Thatsachen wenig innern Zusammenhang miteinander hätten. Die Aegyptischen Künstler hätten sich wenig an die richtigen Größenverhältnisse der von ihnen abgebildeten Gegenstände gekehrt, und der Umstand, daß die Vögel größer dargestellt seyen, als die Menschen, lasse nicht mit Sicherheit darauf schließen, daß dieß in der Wirklichkeit der Fall gewesen sey. Er halte die fraglichen Vögel für Störche, Kraniche oder Reiher, die sämmtlich in Aegypten vorkommen. Die von Hrn Burton gefundenen Nester verdienten allerdings nähere Untersuchung; allein von der Größe eines Nestes lasse sich keineswegs auf eine verhältnißmäßige Größe des Vogels schließen, denn der Megapodius Australiens, der nicht größer sey, als ein Haushuhn, baue ein enorm großes Nest. (The Athenæum, aus den Verhandlungen der letzten Britischen Gelehrtenversammlung.)

Characteristik Cuvier's durch Herrn Flourens.

Das Bedürfniß der Methoden entspringt für unsern Geist ebensowohl aus dem Bedürfnisse des Letztern, zu unterscheiden, um zu erkennen, als aus dessen Bedürfnisse, das Erkannte zu generalisiren, um im Stande zu seyn, die größtmögliche Anzahl von Thatsachen und Ideen zu umfassen und sich klar vorzustellen.

Jede Methode hat also einen doppelten Zweck, nämlich die Unterscheidung und die Generalisirung der Thatsachen.

Bis auf Cuvier hatte sich nun die Methode auf das Unterscheiden beschränkt, und erst er wandte dieselbe auf das Generalisiren an, wodurch er nicht nur der Naturgeschichte, sondern der Wissenschaft überhaupt einen unermeßlichen Dienst leistete.

Denn die wahre Methode ist wesentlich stets dieselbe; ihr Zweck ist jederzeit, sich zu den allgemeinsten Verhältnissen, zum einfachsten Ausdrucke der Dinge zu erheben, und zwar so, daß alle diese Verhältnisse auseinander und aus den besondern Thatsachen, die ihnen zu Grunde liegen, folgerecht entwickelt werden.

Dieß meinte Baco, als er sagte, alle unsere Wissenschaften seyen nur generalisirte Thatsachen, und in diesem Sinne verfuhr Cuvier durchaus.

Durch diese mächtige Generalisirung der Thatsachen erschuf er die Wissenschaft der fossilen Knochen, erneuerte er die ganze Zoologie und vergleichende Anatomie; verfolgte er jede Reihe von Thatsachen bis zu ihrem obersten Princip und leitete er die zoologische Classification auf ihren rationellen Gipfelpunct, die Rangordnung der Organe. Er gründete die Wiederzusammensetzung der ausgestorbenen Thiere auf die gegenseitigen Beziehungen der Formen, und wies die Nothwendigkeit gewisser Lücken und Unterbrechungen in der Stufenleiter der Geschöpfe durch die Unmöglichkeit des gleichzeitigen Vorhandenseyns gewisser organischen Bedingungen nach. In dieser Gewohnheit seines Geistes, sich stets bis zu einem festen und bewiesenen Principe zu erheben, liegt der Schlüssel zu jener außerordentlichen Klarheit, die er über alle von ihm behandelten Gegenstände verbreitet; denn eine logische Aneinanderkettung der Gedanken muß überall zur Klarheit und Wahrheit führen. In dieser seiner Gewohnheit liegt ferner der Grund, weßhalb seine Ansichten über Alles so bestimmt, so unbestreitbar sind; denn er beschränkte sich nie auf Betrachtung vereinzelter oder zufälliger Beziehungen, er suchte sie alle zu umfassen und vor Allem diejenigen zu ergründen, welche nothwendig sind. Zwei Umstände sichern ihm unsere Bewunderung vor Allem:

1) Jene außerordentliche Frühreife seiner Ansichten; denn schon in seiner ersten Abhandlung über Linné's Classe der Würmer hat er diese Classe und zugleich die ganze Zoologie umgestaltet; in seinem ersten Werke über vergleichende Anatomie hat er dieser ganzen Wissenschaft eine neue Basis und Form gegeben; in seiner ersten Abhandlung über die fossilen Elephanten hat er den Grund zu einer durchaus neuen Wissenschaft, der der ausgestorbenen Thiere, gelegt; 2) jener stätige, consequente, ausdauernde Geist des Forschers, durch welchen er seine Ansichten entwickelte und fruchtbar machte, in Folge dessen er sein ganzes Leben der Ausbildung und Zeitigung seiner Ideen weihte, durch welchen er kühne geniale Ahnungen zur wissenschaftlichen Wahrheit erhob.

In seinen beredten Vorlesungen ward die Geschichte der Wissenschaften zur Geschichte des menschlichen Geistes

selbst; denn indem er die Ursachen ihrer Fortschritte und Verirrungen darlegte, zeigte er stets, wie dieselben mit der richtigen oder irrigen Richtung zusammenfielen, welche der menschliche Geist einschlug.

Hier brachte er, so zu sagen, den Menschengeist auf den Probirstein, indem er durch das Zeugniß der Gesammtgeschichte der Wissenschaft darthat, daß die sinnreichsten Hypothesen, die glänzendsten Symptome nur vorübergehende Erscheinungen sind, und daß nur die Thatsachen ewig bestehen; indem er überall den speculativen Methoden, die nie ein dauerndes Resultat hervorgebracht haben, entgegentrat und sich lediglich an die Methoden der Beobachtung und des Experimentirens hielt, denen die Menschheit Alles verdankt, was sie kennt und weiß.

Seitdem die Menschen genau beobachten und bündig experimentiren, d. h. seit etwa 2 Jahrhunderten, geht die Wuth, zu phantasiren und zu errathen, statt zu bobachten, nach und nach aus, und man fängt nachgerade an, einzusehen, daß das, was man sich einbildet, durchaus nicht den Werth des Wirklichen hat, und daß der Glanz der Theorien, die Wunder der Einbildungskraft vor der Majestät und den Wundern der Natur verschwinden. (**Le Courrier français, 16. Juillet 1845.**)

Ueber die Ichthyologie China's

las Dr. **Richardson** der zoologischen und botanischen Section der Britischen Gelehrtenversammlung zu Cambridge einen Bericht vor. Bis noch vor kurzer Zeit wußte man über die Fische China's sehr wenig. **Linné** kannte etwa 20 Japanische Fische, und **Langsdorff**, welcher den russischen Admiral **Krusenstern** auf dessen Reise nach Japan und den Südseeinseln begleitete, fügte dieser Liste in neuerer Zeit noch einige Species hinzu. Außer diesen wenigen Arten waren die Fische der Ostküste Asien's vom Ochotskischen Meere bis Cochinchina hinab bis auf die neueste Zeit den Europäischen Naturforschern lediglich aus den Abbildungen der Chinesen bekannt, und man trifft mehrere Sammlungen von diesen Abbildungen in den Bibliotheken von Frankreich und England. Dennoch wimmeln jene Küsten von Fischen, und die Fischereien sind dort sehr einträglich. An Materialien zur Beschreibung dieser Fische fehlte es nicht. Herr John **Reeves** hatte schöne colorirte und meist lebensgroße Abbildungen von 340 Species gemacht, welche auf den Markt von Canton kommen. Das Britische Museum besitzt gegenwärtig Copien von diesen Zeichnungen. Manche Fische sind unlängst von Tschusan nach England geschickt worden; andere findet man in dem Berichte über die Reise des **Sulphur** beschrieben. Eine zu Canton angelegte Sammlung von 100 Fischen ist in dem Museum der naturforschenden Gesellschaft zu Cambridge anzutreffen. Nach diesen und andern neuern Quellen hatte Dr. **Richardson** seinen Bericht ausgearbeitet. Der Verfasser schloß aus seinen Untersuchungen, daß Ketten von Inseln oder Küsten, die von Westen gegen Osten streichen, dahin wirkten, daß Fischspecies oder Fischfamilien ein sehr ausgedehntes Wohngebiet erhielten. So findet man, wenn man die zwischen den Wendekreisen liegenden Striche des Oceans in's Auge faßt, sehr viele Fische, welche sowohl im Rothen Meere, als an den Küsten von Madagascar und Isle de France, im Indischen Ocean, an den Südküsten China's, den Philippinen, im ganzen Malaiischen Archipelagus, an den Nordküsten Australien's und in ganz Polynesien, mit Einschluß der Sandwichinseln, anzutreffen sind. Rücksichtlich der generischen Formen seiner Süßwasserfische hat China mit Vorderindien sehr große Aehnlichkeit. Wenn wir annehmen, daß der große Strich der Oceane, von dem soeben die Rede gewesen, plötzlich über den Meeresspiegel gehoben würde, so ließe sich erwarten, daß man in dieser gewaltigen Region fast durchgehends dieselben Ueberreste von Fischen finden würde, indem nur wenige Species dieses fast zwei Drittel des Umkreises der Erde umfassenden Striches ein auf eine gewisse Localität beschränktes Wohngebiet besitzen. Diese Fischüberreste würden, den Beobachtungen des Professors E. **Forbes** zufolge, unstreitig mit sehr verschiedenen Gruppen von Mollusken und andern Seethieren vergesellschaftet seyn, je nach der Tiefe, in welcher deren Ablagerung stattgefunden hätte. Dieß sey in geologischer Beziehung höchst beachtungswerth.

Hr. **Ogilby** meinte, daß die hier von Dr. **Richardson** aufgestellte Ansicht für die Geologie von außerordentlicher Bedeutung sey. Sie eröffne der zoologischen und paläontologischen Forschung ein ganz neues Feld. Was die geographische Vertheilung der Fische betreffe, so ließen sich die Süßwasserspecies allerdings weit leichter studiren, als die Seefische, da sie durch das ihnen unzugängliche Meerwasser auf ein bestimmtes Wohngebiet eingeschränkt würden. Der Bischof von Norwich erwähnte mehrerer Thatsachen, aus denen sich ergebe, daß Fischlaich, ohne zu verderben, über das Meer von einem Lande zum andern geflößt werden könne. Er erzählte auch einen allerdings etwas wunderbar klingenden Fall, in welchem Hechtlaich auf das Strohdach einer Hütte geworfen worden und dort Jahre lang geblieben sey, bis das Stroh vom Dache abgenommen und in einen Graben geworfen worden sey, der sich mit Regenwasser gefüllt habe, da denn junge Hechte darin zum Vorscheine gekommen seyen. Dr. **Richardson** bemerkte noch, daß in vielen Gegenden der Erde dieselben Fische unter gleichen Breitegraden zu finden seyen; am Atlantischen Ocean sey dieß aber, wenn diese Gegenden durch die tiefe See voneinander getrennt seyen, nicht der Fall; an den beiden entgegengesetzten Küsten dieses Oceans treffe man Fische verschiedener Art. (**The Athenaeum.**)

Miscellen.

In Betreff des **Verdauungsprocesses** haben die Herren **Bernard** und **Barreswill** der Pariser Academie der Wissenschaften in deren Sitzung am 7. Juli abermals eine Mittheilung gemacht, in welcher sie angeben: 1) daß die specifische Verdauungsthätigkeit der in den Nahrungsschlauch eingeführten Flüssigkeiten stets durch die Beschaffenheit ihrer Reaction bedingt wird, so daß, z. B., der Magensaft stickstoffhaltige Substanzen lediglich deßhalb

auflös't, weil er sauer reagirt, während er, wenn man ihn alkalinisch macht, gleich dem Speichel und der pancreatischen Flüssigkeit, mehlige Substanzen auflös't; 2) daß die merkwürdige Eigenschaft dieser Flüssigkeiten, Stärkemehl durch alkalinische Reaction, sowie Fleisch und Gluten durch saure Reaction umzubilden, lediglich auf einem, allen drei erwähnten Flüssigkeiten zukommenden, thätigen organischen Stoffe beruhe; 3) daß die chemischen Veränderungen, welche die Nahrungsstoffe im Magen- und Darmcanal erleiden, durch einen unveränderlichen thätigen Stoff vermittelt werden, welcher nur bald durch saure, bald durch alkalinische Reaction auf diese oder jene Art von Nahrungsstoff einwirkt; 4) daß dem Speichel und der pancreatischen Flüssigkeit nur zwei wesentliche Elemente, der organische Stoff und die alkalinische Reaction, zukommen; 5) daß die angestellten Versuche ganz folgerecht auf den Gedanken führen, die Bildung eines künstlichen Magensaftes zu versuchen. Es ist dazu in der That nichts weiter nöthig, als daß man sich den organischen Stoff verschafft, welcher bei der Verdauung thätig ist, und demselben eine Säure zusetzt. Die HHrn. Bernard und Barreswill hoffen von diesem Winke practische Vortheile. Bisher haben die zur Beförderung der Verdauung, in Fällen, wo die natürlichen Säfte nicht hinreichend kräftig wirkten, angewandten Mittel der Wissenschaft eben nicht zur Ehre gereicht. Man frage ein halbes Dutzend Aerzte wegen Verdauungsschwäche um Rath, und vier davon werden gewiß der Meinung seyn, das Uebel rühre von überschüssiger Säure im Magen her, die durch Alkalien neutralisirt werden müsse, weßhalb so häufig Natron verordnet und der Magen des armen Patienten zu einem Laboratorium zur Bereitung einer aufbrausenden Flüssigkeit gemacht wird, welche die Magenhäute angreifen muß. Die beiden andern Aerzte werden sagen, die vegetabilische Säure im Magen müsse durch eine mineralische überwunden werden, und diese werden dem Patienten starke Dosen Schwefelsäure verordnen und ihm, wenn der Magen dabei auch leidlich wegkommt, wenigstens die Zähne verderben. Das rationelle Verfahren wäre die Darstellung eines künstlichen Magensaftes.

Ueber die Statur und Körperproportionen des Menschen in verschiedenen Ländern hat W. B. Brent Folgendes ermittelt. Die durchschnittliche Statur des Engländers beträgt 5 Fuß 7½ Zoll. Nach den Armeelisten, welche von der Statur der ländlichen Bevölkerung eine richtige Ansicht zu geben geeignet sind, hält sich diese zwischen 5 Fuß 6 Zoll und 5 Fuß 7 Z. In der Miliz, welche sich aus den höhern Ständen recrutirt, haben die Leute eine Höhe von 5 Fuß 1 Zoll bis 6 Fuß 3 Zoll. Die französischen Conscribirten haben, nach officiellen Angaben, eine durchschnittliche Statur von 5 Fuß ¾ Zoll; allein seinen persönlichen Beobachtungen zufolge, hält Hr. Brent dieselbe für bedeutender. Nach den von Prof. Forbes an seinen Schülern zu Edinburgh gemachten Wahrnehmungen, sind die Irländer von größerer Statur, als die Schotten, und diese von größerer Statur, als die Engländer. Die Belgier scheinen kleiner, als die Engländer. (Edinb. new philos. Journal, April — July 1845.)

Eine Versammlung deutscher Ornithologen ist zu Köthen auf den 27., 28. und 29. Sept. d. J. angesetzt. Anmeldungen für die zu haltenden wissenschaftlichen Vorträge und für Privatwünsche in Beziehung auf das Unterkommen ꝛc. können unter der Adresse des Hn. E. Baldamus, Collaborator am Gymnasio daselbst, gemacht werden.

Heilkunde.

Beobachtung einer eingeklemmten Hernie des rechten Eierstockes. Operation. Heilung.

Von Hrn. Rebour, Dr. M.,

Oberchirurgen bei der Kön. Franz. Marine.

Am 24. Juli 1841 — ich war damals Oberchirurg des bei Brasilien stationirten Geschwaders — wurde ich zu einer in Rio Janeiro wohnenden Französin, Mad. C., gerufen. Bei meiner Ankunft brachte ich Folgendes in Erfahrung: Mad. C. lag auf dem Rücken und litt fortwährend heftige Schmerzen. Die Gesichtszüge waren krampfhaft zusammengezogen, die Haut trocken, der Puls sehr klein und häufig, die Zunge weißlich und feucht; der sehr voluminöse Unterleib aufgebläht und nach seiner ganzen Ausdehnung gegen Druck äußerst empfindlich, in'sbesondere gegen den Nabel hin, welcher der Sitz unaufhörlicher ziehender Schmerzen war. Harnexcretion fand durchaus nicht statt, und die Darmausleerungen waren höchst spärlich. Es wurden häufig schleimige und zuweilen gallichte Substanzen ausgebrochen. Die geringste Quantität Flüssigkeit, welche in den Magen eingeführt wurde, ward augenblicklich wieder ausgespieen. In dem Ausgebrochenen fanden sich keine Spuren von faeces. Am Tage vorher hatte die Patientin in Folge von abführenden Clystiren eine unbedeutende Ausleerung durch den After gehabt.

Das abdomen bot eine Menge Blutegelbisse, sowie Spuren von unlängst angewandten trocknen Schröpfköpfen, dar. Als ich dasselbe aufmerksam untersuchte, entdeckte ich eine eiförmige Geschwulst von der Größe einer Faust, welche sich in der Falte der rechten Weiche über dem ligamentum Fallopii und in der Richtung der Falte befand. Der größte Durchmesser der Basis dieser Geschwulst betrug 10 — 12 Centimeter. Die Haut fühlte sich in jener Gegend etwas fest an, ohne jedoch ihre Farbe verändert zu haben. Der Druck darauf veranlaßte keine bedeutenden Schmerzen, indem diese wahrscheinlich wegen der Empfindlichkeit des abdomen wenig hervortreten konnten. Es gelang mir durch Drücken, die Geschwulst um die Hälfte kleiner zu machen, aber weiter durfte ich nicht gehen, da dieselbe sehr schmerzhaft wurde. Wenige Augenblicke, nachdem ich diesen Versuch zur Taxis aufgegeben, hatte die Geschwulst ihr früheres Volumen wieder angenommen; dieß fiel mir auf, ohne daß ich es mir erklären konnte. Wir werden später sehen, woher es rührte.

Den vorstehenden Anhaltepuncten zufolge, stellte ich folgende Diagnose auf: Eine durch das epiploon oder vielleicht durch das ovarium gebildete, in dem Inguinalcanal enthaltene und innerlich strangulirte Hernie. Die Untersuchung fand am Morgen statt, und am Abend desselben Tages hatte ich eine Conferenz mit dem Dr. Faivre, dem Hausarzte, welcher in Rio Janeiro wegen seiner Geschicklichkeit allgemein geachtet ist. Er theilte mir mit, Mad. C. habe vor 1½ bis 2 Jahren an einer heftigen Ruhr gelitten und sey schon seit geraumer Zeit bedeutend abgemagert und kränklich gewesen; schon vor längerer Zeit

habe er ihr gerathen, wegen einer in der Falte der Weiche zum Vorscheine gekommenen nicht beträchtlich großen Geschwulst ein Bruchband zu tragen; allein er wisse nicht, ob die Geschwulst je gehörig reponirt worden sey; übrigens habe die Kranke, da sie dadurch eben nicht belästigt worden, versäumt, ein Bruchband anzulegen; die Geschwulst sey von Zeit zu Zeit größer geworden, und Mad. C. habe sogar einigemal ähnliche, aber bei Weitem nicht so bedenkliche, Zufälle bekommen, wie der gegenwärtige, die jedoch stets durch sehr einfache Mittel gehoben worden seyen; endlich seyen Freitags d. 22. Juli so bedenkliche Symptome eingetreten, daß Dr. F. dieselben einem eingeklemmten Bruche zugeschrieben und, nachdem er die Taxis vergebens versucht, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, trockne Schröpfköpfe, abführende Clystire, Calomel, Bäder ꝛc. verordnet habe.

Noch will ich bemerken, daß Mad. C. etwa 50 Jahre alt, sehr abgemagert, Mutter mehrerer Kinder und noch gut menstruirt war.

Dr. Faivre und ich waren hinsichtlich der Pathologie des Falles durchaus einerlei Meinung und beschlossen, vorerst noch diejenigen Mittel anzuwenden, durch welche sich vielleicht die Reposition der Hernie erlangen ließ.

Am 26. Juli ward ich von Neuem gerufen und fand die Symptome in dem Grade verschlimmert, daß ich vorschlug, augenblicklich zu operiren. Man wollte die Operation jedoch nicht sofort gestatten.

Am 27. Juli war der Zustand noch derselbe. In der Nacht wurde ich in aller Eile geholt, und ich fand die Patientin in einer kläglichen Verfassung. Der Puls war kaum fühlbar; das Vomiren war unaufhörlich, die Aufblähung des abdomen gewaltig, die Füße kalt ꝛc. Ich rieth zur Operation, allein man verlangte zuvor noch eine Berathung mehrerer Aerzte, damit die Verwandten sämmtlich von der Nothwendigkeit dieser Maaßregel überzeugt würden. Um 5 Uhr M. fand die Consultation statt, und die Operation ward für unumgänglich erklärt. Auf inständiges Bitten der Familie nahm ich die Operation nun in Gegenwart von vier Aerzten in folgender Weise vor.

1) Ich machte nach der Richtung des großen Durchmessers der Geschwulst einen 12 Centimeter langen Schnitt durch die Integumente.

2) Ich zertrennte das adipöse Gewebe, welches an manchen Stellen wenigstens 1 Centimeter stark war.

3) Ich durchschnitt die Muskeln. Eine kleine Arterie blutete und wurde zusammengedreht.

4) Ich schnitt in den mit außerordentlich dicken Wandungen versehenen Sack ein (stellenweise waren dieselben 3 bis 4 Millim. dick), indem ich die verschiedenen Schichten des Gewebes sehr vorsichtig durchschnitt. Sobald ich eine kleine Oeffnung in denselben gemacht, wurden mehrere Hectogrammen Serum kräftig ausgetrieben, welcher Umstand den Anwesenden einige Unruhe einflößte. Mittelst der gefurchten Sonde, welche durch die kleine Oeffnung eingeführt ward, machte ich nun von Oben nach Unten einen großen Einschnitt in den Sack, und alsdann erkannte ich in dem Grunde der Wunde den in den innern Bauchring eingeklemmten Eierstock. Er bildete eine Geschwulst von der Größe eines Taubeneies und hatte eine sehr tief geröthete, in's Violette ziehende Farbe. Mittelst eines geknöpften Bistouri löf'te ich den innern Ring an zwei Stellen; als ich aber die Reposition bewirken wollte, erkannte ich eine nach Oben und Innen zu stattfindende Adhärenz. Diese zerstörte ich mit dem Nagel, und alsdann ließ sich der Eierstock leicht zurückbringen *). Da der Sack sehr dick, granulirt und in dem Grade ausgedehnt war, daß seine Ueberreste der Heilung sehr hinderlich gewesen seyn würden, so entschloß ich mich, von demselben zwei 10 — 12 Millim. breite und etwa 70 Millim. lange Streifen abzuschneiden. Ich ließ die Patientin eine Stunde lang ohne Verband und legte dann einen solchen auf die eiternden Wunden, wobei ich jedoch nur gefensterte Leinwand und weiche Charpie anwandte. Schon nach einer Stunde hatten sich die Schmerzen vermindert, der Puls gehoben, das Erbrechen gelegt. Als man Mad. C. in ihr Bett zurückbrachte, hatte sie eine reichliche Ausleerung aus dem After und der Blase, welche ihr bedeutende Linderung verschaffte.

Am 28. und 29. Juli blieb der Zustand der Kranken erwünscht; am 30. und 31. Juli fanden zwei Anfälle von Wechselfieber statt, die ich mit Erfolg durch schwefelsaures Chinin nebst Opium behandelte, und nach 40 Tagen war die Heilung vollendet. Im Mai 1844 sah ich Mad. C. zum letzten Male. Sie war damals sehr wohlbeleibt und im besten Gesundheitszustande.

Aus dieser Beobachtung lassen sich, meines Erachtens, folgende practische Folgerungen ziehen:

1) Daß der Eierstock beträchtlich lange Zeit comprimirt, ja eingeklemmt seyn könne, ohne daß die Patientin deßhalb in unmittelbarer Lebensgefahr schwebt;

2) daß die theilweise Entzündung des Bauchfells, die in Verdickung, Verhärtung und selbst Verderbniß der innersten Gewebe dieser Membran ausgeht, nicht immer tödtlich sey;

3) daß man von dem Bruchsacke nach der Zurückbringung einer Hernie ziemlich beträchtliche Portionen abschneiden dürfe, und daß namentlich in dem hier in Rede stehenden Falle dieß Verfahren wirklichen Vortheil gebracht habe;

4) daß, wenn man bei einer Frau in dem Schambug eine Geschwulst findet, die sich durch die Taxis nur bis zu einem gewissen Puncte verkleinern läßt, dann aber Widerstand leistet und gegen das Betasten empfindlicher wird, man auf das Vorhandenseyn einer eingeklemmten Hernie

*) Aus dem Auslaufen von Serum bei dem Oeffnen des Sackes sowie aus der von dem Eierstocke eingegangenen Adhärenz, erklärt sich vollkommen, weßhalb sich die Geschwulst theilweise und nur theilweise reponiren ließ. Uebrigens gelang dieses theilweise Zurückbringen nicht immer, sondern es war dazu erforderlich, daß die Taxis auf eine besondere Weise und in einem gewissen Maaße vorgenommen wurde.

des Eierstockes zu schließen habe. (Bulletin général de Thérapeutique, T. XXVIII., 7 et 8 livrais. 15. et 30. Avril 1845.)

Ueber die Diagnose und Behandlung der Hernia vagino-labialis.

Nachstehende Stelle Boyer's enthält eine Characterisirung der Entstehung der Hernie, welche Stolz h. vagino-labialis nennt. „Eine Darmportion, welche längs der vagina herabsteigt, dehnt die Wandungen dieses Canals nicht immer aus, um eine enterocele vaginalis zu bilden; ebensowenig richtet sie sich immer nach dem perinaeum, indem sie zwischen den Fasern des Aufhebemuskels des Afters durchstreicht, um eine enterocele perinaealis zu bilden; zuweilen rückt sie nämlich zwischen der vagina und dem Aste des ischion bis zur Mitte der großen Schaamlefze vor und bildet dort eine Geschwulst. Herr Cooper ist der Erste und vielleicht der Einzige, welcher eine solche Hernie beobachtet hat."

Die Thatsachen, welche die Wissenschaft damals erlangt hatte, beschränkten sich auf die beiden Beobachtungen, die Sir. A. Cooper in seinen Werken mitgetheilt hat. Dieser berühmte Arzt bezeichnete diese Hernie mit dem Namen hernia pudendalis. Einen Fall dieser Art hat so eben Herr Stolz bekannt gemacht, und wir theilen denselben mit allen denjenigen Umständen mit, welche in practischer Beziehung interessiren können.

Mad. P., 35 Jahre alt, von zärtlicher Constitution, war im Monate Juni 1843 zum Drittenmale schwanger geworden. Ihr letztes Kind war noch keine 18 Monate alt, und die beiden ersten Niederkünfte waren glücklich von Statten gegangen. Sie litt an hartnäckiger Verstopfung, welche bei'm Stuhlgange eine außerordentliche Anstrengung nöthig machte, sowie an einem chronischen Husten mit schleimig-eiterigem Auswurfe, und nach dergleichen Anstrengungen bei'm Stuhlgange und einem heftigen Anfalle von Husten bemerkte Mad. P. an der rechten Seite der vulva eine Geschwulst, die vorzüglich, wenn die Frau stand oder eine etwas schwere Arbeit vornahm, groß erschien. Sie wurde dann bald von Colik und beträchtlicher Spannung des abdomen befallen. In der Nacht legten sich diese Symptome, während zugleich die Geschwulst an der vulva verschwand. Letztere kehrte wieder, nachdem Mad. P. sich eine Zeitlang außerhalb des Bettes befunden.

Als Dr. Stolz zu dieser Dame gerufen wurde, überzeugte er sich zuvörderst von der Anwesenheit der Geschwulst an der vulva. Die große rechte Lefze war voluminös und zugleich weich und gegen Druck durchaus nicht empfindlich. Als er sie zusammendrückte, bemerkte er, daß Etwas unter seinen Fingern wegglitt und die Lefze bis auf ihr normales Volumen zusammenfiel. Wenn nun die Kranke hustete, so schwoll die Lefze wieder an, und zwar offenbar dadurch, daß Etwas aus dem abdomen in dieselbe herabtrat. An dem Geräusche, welches sich bei der Taxis hören ließ, erkannte Dr. Stolz, daß die Hernie durch eine Darmschlinge veranlaßt wurde. Welchen Weg hatte diese Darmportion aber eingeschlagen, um in die Schaamlefze zu gelangen? Dieß ergiebt sich aus nachstehenden Umständen.

Nachdem die Taxis vollständig bewirkt worden war, schloß Dr. Stolz den Leistenring mit dem Daumen und ließ die Kranke husten. Sofort bildete sich die Hernie wieder, ohne daß der Finger die mindeste Verschiebung erlitten hätte. Allein noch ein andres Kennzeichen war vorhanden, welches bewies, daß hier keine hernia inguinalis stattfinde, nämlich daß die Geschwulst die untere Hälfte der Lefze einnahm, während die obere frei war. Bei der hernia inguinalis findet aber gerade das Gegentheil statt. Dr. Stolz bemerkt, es könne ebensowenig eine durch das foramen ovale ausgetretene Hernie gewesen seyn, denn in diesem Falle befinde sich die Geschwulst an dem innern und obern Theile des Schenkels und stehe von der vulva etwa um die Breite eines Fingers ab. Um über die Beschaffenheit der hier in Rede stehenden Art von Hernie nicht den geringsten Zweifel zu lassen, hat man folgende Untersuchungsweise in Anwendung zu bringen. Nachdem man den Darm reponirt hat, führt man den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in die vagina ein, indem man die Wandung dieses Canals gegen den entsprechenden Körper des ischion zusammendrückt. Nachdem Dr. Stoltz dieß gethan, veranlaßte er die Patientin, zu husten und Anstrengungen zum Stuhlgange zu machen. Nun erzeugte sich die Hernie nicht wieder; allein sobald er aufhörte, zu drücken, fühlte er etwas an seinen Fingern hingleiten, und die Geschwulst an der Lefze erschien von Neuem. Die vagina selbst bot durchaus keine Hervorragung dar, die an eine Hernie erinnert hätte. Nun stellte es sich heraus, daß die Hernie sich in der Art erzeugte, wie wir sie oben in den Worten Boyer's geschildert haben, nämlich durch eine Oeffnung in dem Aufhebemuskel des Afters. Da die fragliche Hernie bei Mad. P. durchaus keine bedenklichen Zufälle veranlaßte, so wollte Dr. Stolz bis zu deren Niederkunft, welche am 16. März stattfand, nichts dagegen unternehmen. Als die Frau sich legte, verschwand die Hernie, wie gewöhnlich, von selbst, und während der Geburtsarbeit, die nur 4 Stunden anhielt, entstand dieselbe nicht wieder. Die Wöchnerin stand am 10. Tage auf, ging erst einige Tage später umher, hielt sich den Leib offen und beugte so der Wiederkehr der Hernie vor. Drei Monate lang nach der Niederkunft war die Geschwulst ganz weggeblieben. Demnach, sagt der Verf., läßt sich annehmen, daß die Schwangerschaft das Herabsteigen einer Darmschlinge in die Schaamlefze, in Folge der dadurch in der relativen Lage der Beckenorgane eingetretenen Veränderungen veranlaßt oder begünstigt habe. Nachdem die Niederkunft in dieser Beziehung den normalen Zustand wiederhergestellt hatte, kam auch der Darm wieder in seine natürliche Lage. Dem Dr. Stolz zufolge, ward also die Heilung hauptsächlich dadurch herbeigeführt, daß sich die Bärmutter in ihre gewöhnliche Lage zurückzog und so gleichsam wie ein Mutterzäpfchen wirkte; denn mit Hülfe eines solchen in die vagina eingeführten und die Wandung dieses Canals

gegen das ischion drängenden Instrumentes könnte man hoffen, eine solche Hernie in Reposition zu erhalten, da man auf diese Weise die Oeffnung, durch die sie herausgetreten, geschlossen halten würde. (Journal de chirurgie, Mars 1845.)

Untersuchungen über die Brüche der basis cranii.

Von Dr. Fr. A. Aran.

Verfasser giebt am Schlusse eines längeren Aufsatzes in Folgendem ein résumé der Symptomatologie oben bezeichneter Schädelbrüche.

1) Directe Fracturen.

a) Aetiologische Symptome. Diese Fracturen sind stets das Resultat der Einwirkung stechender, schneidender, oder quetschender Instrumente, welche entweder durch die natürlichen Oeffnungen des Gesichtes eingedrungen sind, oder sich einen künstlichen Weg durch das Gesicht oder durch den Hals gebahnt haben. Hierher gehören vornehmlich Feuerwaffen. Das verwundende Instrument hat hier fast immer eine schräge Richtung von Unten nach Oben genommen.

b) Nächste Folgesymptome. Die directen Fracturen sind gewöhnlich, ausgenommen bei Einwirkung von Feuerwaffen, nur von einer geringen Erschütterung begleitet, daher auch meist hier die Symptome einer Gehirnerschütterung fehlen. Die Verwundeten können jedoch das Bewußtseyn verlieren, was aber erst einige Zeit nach dem Unfalle, sey es in Folge der stattfindenden Gemüthsaufregung, sey es in Folge der Hämorrhagie, eintritt. Die unmittelbaren Schädelbrüche können sich im Augenblicke ihres Entstehens mit Ergüssen von Blut oder Serum und selbst mit dem Hervortreten von Gehirnsubstanz compliciren, welches beides aber stets im Verlaufe der Wunde selbst stattfindet.

c) Spätere Folgesymptome. Die im Momente des Unfalles eingetretenen Ergüsse von Blut oder Serum können mehrere Stunden, ja sogar mehrere Tage, andauern. Wenn die Hämorrhagie durch die Verletzung eines beträchtlichen Gefäßes innerhalb des Schädels hervorgebracht worden ist, so kann an der basis cranii ein starker Bluterguß stattfinden, welcher das Gehirn comprimirt und eine Hemiplegie erzeugt. Wenn durch das verwundende Instrument einer oder mehre der durch die Löcher dieses Theiles des Schädels hindurchtretenden Nerven verletzt worden, so bemerkt man an den von denselben versehenen Partieen Mangel der Innervation. Endlich wird die Diagnose noch durch die Einführung einer Sonde in die Wunde, die Richtung, welche dieselbe nimmt, die Tiefe ihres Eindringens und die rauhen Flächen, auf welche sie stößt, genauer bestimmt.

2) Mittelbare Fracturen durch Irradiation.

a) Aetiologische Symptome. Als Ursache dieser Fracturen finden wir stets verwundende Einflüsse, welche mit großer Gewalt und auf eine große Oberfläche einwirken, wie ein Fall auf den Kopf von hohen Puncten herab, oder Schläge auf denselben, mit voluminösen Instrumenten ausgeführt. Diese Brüche sind constant von einer Fractur des Schädelgewölbes begleitet, welche sich immer und näher bis zur Grundfläche des Schädels hinzieht. Wenn eine Wunde oder eine Blutgeschwulst vorhanden ist, durch welche man die Fracturen des Schädelgewölbes erkennen kann, so ist größere Wahrscheinlichkeit zu Gunsten einer Fractur der basis cranii. Je näher endlich die Stelle, auf welche die verwundende Ursache eingewirkt hat, der basis cranii, und je dünner und schwächer dieselbe ist, desto wahrscheinlicher ist eine Fractur der basis.

b) Nächste Folgesymptome. Da alle indirecten Fracturen die Folge einer heftigen Erschütterung sind, so finden sich auch bei diesen Fracturen stets die Phänomene der Gehirnerschütterung. Diese Phänomene können längere oder kürzere Zeit fortbestehen und in dem Falle, wo keine Reaction eintritt, lethal verlaufen. Während der Dauer derselben sind die einzigen wahrnehmbaren Symptome der Fractur rein äußere, wie, z. B., Blutungen aus der Nase, dem Ohre, dem Schlunde und der Vorfall von Gehirnsubstanz durch den Gehörgang. Im Allgemeinen verschwinden die Symptome der Erschütterung nach einiger Zeit, um den

c) späteren Folgesymptomen Platz zu machen. Die anfangs eingetretenen Blutungen, namentlich die aus dem Gehörgange, dauern noch fort und geben sich an der orbita durch Ekchymose der Augenlider und der conjunctiva, zuweilen sogar durch Vortreten des Augapfels, zu erkennen. An die Stelle dieser Hämorrhagien treten zuweilen seröse Ergüsse, welche sehr lange fortbestehen können. In den Fällen, wo die Gehirnnerven bei diesen Fracturen mit betheiligt worden sind, findet sich Verlust der Motilität oder Sensibilität in den von jenen versehenen Theilen. Endlich kann, gewöhnlich 12 — 15 Stunden nach dem Unfalle, an der der Verletzung gegenüberliegenden Seite eine sehr scharf ausgesprochene Hemiplegie eintreten.

Zum Schlusse noch einige Worte über die den Fracturen an den verschiedenen Stellen des Schädels eigenthümlichen Symptome.

1) Bei den Fracturen der vordern Partie der basis cranii findet sich eine Wunde im Gesichte oder in der Stirngegend mit Fractur, starkes und andauerndes Nasenbluten, Ekchymosen des conjunctiva und der Augenlider, aufgehobene Function des Geruchs- und Sehnerven, in einigen Fällen eine sehr reichlicher seröser Ausfluß aus der Nase.

2) Bei den Fracturen der mittlern Partie, welche gewöhnlich die pars basilaris betreffen, finden wir direct auf diesen Theil des Schädels, sey es durch das Gesicht oder den Hals, sey es unmittelbar einwirkende Ursachen, sowie eine Wunde in der Hinterhaupts- oder Schläfengegend mit Fractur, ferner Blutungen aus dem äußeren Gehörgange, später mehr oder weniger reichliche seröse Ergüsse aus demselben, in einigen sehr seltenen Fällen Hervortreten von Gehirnmasse aus dem Ohre; oft Verletzungen des fünften, sechsten und siebenten Paares, namentlich des n. facialis, und in

Folge derselben Lähmung der Sensibilität und Motilität im Gesichte und im m. rectus externus.

3) Bei den Fracturen der hintern Partie als Ursache meist Fall oder Erschütterung der Hinterhauptsgegend, oft Complication mit Fracturen der pars basilaris, Symptome der letztern mit denen der erstern vereinigt, namentlich reichliche und andauernde Blutungen innerhalb des pharynx, gewöhnlich in Folge der Zerreißung eines der großen Gefäße dieser Gegend. (Arch. gén. de Méd. Nov. 1845.)

Miscellen.

Ueber die Compression der aorta abdominalis bei starker Metrorrhagie nach Entbindungen, von Herrn Gentin. Verf. räth bei irgendwie starken Uterinblutflüssen nach Entbindungen sogleich die Compression der Bauchaorta in Anwendung zu bringen, statt zuerst die gewöhnlichen Mittel zu versuchen. Was die Ausführung der Compression anbetrifft, so wird die linke Hand hierzu benutzt, während die rechte zur Unterstützung der Compression oder zur Ausführung anderer nöthigen Manipulationen frei bleibt. Nachdem die Entbundene in eine horizontale Lagegebracht worden ist, drückt der Arzt seine 3, etwas einwärts gebogenen, Mittelfinger in sanfter und successiver Wellenbewegung nach Hinten und Links von der Uterinkugel, ungefähr im Niveau des Nabels, in den Leib ein. Sobald die Pulsationen der aorta fühlbar werden, legen sich die Finger an den Gefäßcylinder in der Längsrichtung, aber zugleich in einer schrägen Richtung von Oben nach Unten und von Innen nach Außen an, wodurch die Axe der Arterie an der linken Seitenfläche der Wirbelkörper fixirt wird. Die Compression der vena cava vermeidet man dadurch, daß man die Finger nicht zu weit nach Rechts hindrängt. Die freigebliebene rechte Hand oder, besser, die Hand eines Gehülfen unterstützt die Compression, indem sie auf die comprimirende Hand aufgelegt wird. Gewöhnlich reichen 40 — 50 Secunden der Compression aus, um den Blutfluß zu mäßigen, oft selbst, um ihn ganz zu hemmen. In gefährlichen Fällen ist die Compression länger fortzusetzen; da aber ein sehr lange anhaltend fortgesetzter Druck eine nachtheilige Hyperämie in den oberhalb des comprimirten Gefäßes liegenden Eingeweiden verursachen könnte, so muß man von Zeit zu Zeit die Schließung der aorta aufheben, indem man den einen oder den andern Finger aufhebt, um einen schwachen Blutstrom durchfließen zu lassen. Auf diese Weise läßt sich die Compression 10 — 20 Minuten lang fortsetzen, und man hört nicht eher auf, als bis alle Gefahr beseitigt ist. (Aus Arch. de la méd. Belge in Gaz. méd. No. 21, 1845.)

Ein Fall von Absceß im Saamenstrange ist von John Hamilton im Dublin Journal mitgetheilt worden. — James Bannin, 53 Jahre alt, aufgenommen in das Richmond-Spital, Febr. 4. 1844. In der linken Schaamgegend findet sich vom äußeren Bauchringe bis zum Grunde des scrotum eine sehr bedeutende Anschwellung, deren unterer Theil von dem ödematösen scrotum, einem geringen Ergusse in die Scheidenhaut des Hodens, sowie von einer ganz weichen Anschwellung des Hodens, gebildet wird; von der Spitze des Testikels aber bis zum Bauchringe erstreckt sich ein harter, oblonger tumor, als wenn der Saamenstrang selbst in sehr großer Ausdehnung verdickt wäre; der Durchmesser der Anschwellung beträgt 2 — 3″ dieselbe hat eine dunkelrothe Färbung und läßt sich längs des Leistencanals bis zur Leistengrube hin verfolgen. Dieser Theil der Geschwulst ist sehr empfindlich und schmerzhaft, der Schmerz schießt in die Bauchhöhle hinauf, und man fühlt daselbst eine dunkle, augenscheinlich sehr tief gelegene Fluxion. Der Kranke giebt an, daß er seit 2 Jahren einen Leistenbruch dieser Seite gehabt habe, wegen welches er ein Bruchband getragen hatte; vor 14 Tagen brach das letztere und die Hernie wurde plötzlich größer und sehr schmerzhaft; nach wenigen Tagen schwoll der Testikel an, und die Anschwellung wurde so hart, wie sie sich jetzt zeigt. Stuhlgang regelmäßig, Zunge mit dickem gelben Belag, Puls 76 (Blutegel). Verf. machte einen Einschnitt in der Richtung des Saamenstranges ungefähr in der Mitte der Geschwulst, bis auf 1″ tief und trennte dann auf einer Sonde die Zellgewebsschichten, worauf endlich eine geringe Menge Eiters hervorquoll, und als der Schnitt nach Oben und Unten verlängert worden war, strömte eine beträchtliche Menge sehr dicken Eiters, gleich klümprigem Rahm, hervor; zwei Arterien mußten unterbunden werden. Die Absceßhöhle war groß genug, um einen kleinen Apfel zu fassen; an dem oberen Theile derselben befand sich eine kleine Höhle, welche zu der Härte in der Leistengrube hinaufführt. Nach der Operation erfolgte große Erleichterung des Kranken; die Wunde füllte sich rasch mit Granulationen aus, und der Kranke wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen. — Die von dem Kranken sogenannte Hernie scheint in diesem Falle eine eingebalgte hydrocele funiculi spermatici gewesen zu seyn.

Fälle von erblicher microphthalmia und Taubstummheit. Die Tochter einer an microphthalmia leidenden Mutter, selbst beide Augen vollkommen normal besitzend, verheirathete sich mit einem Manne, dessen Großmutter taubstumm war. Aus dieser Ehe entsprangen 3 Knaben und 2 Mädchen, welche beide letzteren von Microphthalmie afficirt waren. Bei dem einen derselben, welches zugleich taubstumm ist, fehlt die iris vollständig, die andere Tochter ist verheirathet und hat 1 Kind, welches taubstumm ist und an microphthalmia und coloboma iridis leidet. (Cunier in Annal. d'oculistique; Gaz. méd. No. 21. 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the ethnological Society. Vol. I. New-York 1845. 8. M. 10 K.

Du mariage considéré dans ses rapports physiques et moraux. Inconvéniens de l'union entre des individus entichés d'un principe constitutif héréditaire ou se développant sous l'influence d'une prédisposition native; par le docteur *Serrurier*. Paris 1845. 8.

Practical Treatise on Inflammation, Ulceration and Induration of the Neck of the Uterus; with Remarks on the Value of Leucorrhoea and Prolapsus uteri as Symptoms of uterine diseases; by James Henry *Bennet*, M. D. London 1845. 8.

The Half yearly Abstract of the medical sciences, being a practical and analytical Digest of the contents of the british and continental medical works published in the preceding six months together with a series of critical reports on the Progress of medicine and the collateral sciences during the same period. Edited by W. H. *Ranking*, M. D. Londo 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№ 757. (Nr. 9. des XXXV. Bandes.) **August 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Xr. des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3^3/_4$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Untersuchung der Liebigschen Ansichten über die Ernährung der Pflanzen.

Von Will. Seller, M. D., Vicepräsidenten der botanischen Gesellschaft zu Edinburgh.

Durch die immer weiter fortschreitende Anwendung der chemischen Analyse auf die organischen Körper sind die Schranken zwischen der Chemie und der Pflanzen-Physiologie beinahe niedergerissen worden. Liebig's Werk über Agriculturchemie ꝛc. macht in der Geschichte der Chemie und Pflanzenkunde Epoche, nicht sowohl wegen der Neuheit der darin vorgetragenen Thatsachen und Lehren, als vielmehr, weil es uns die Einheit in den Processen der Natur in einer nirgends unterbrochenen Kette vorführt, weil es uns über viele paradox scheinende Puncte gründlich belehrt, weil uns darin von einem der kundigsten Ausleger der Natur die vorher kaum geahnte Verkettung zwischen verschiedenen Zweigen des Naturhaushalts bezeugt wird, und weil es überhaupt zur wissenschaftlichen Erörterung von Verhältnissen anregt, welche nach den bisherigen Ansichten für schlechthin unergründlich gehalten wurden.

Liebig's Werk hat jedoch eigentlich nicht den Zweck, schwierige Puncte in der Pflanzenökonomie zu erledigen, sondern vielmehr den, die Zuverlässigkeit gewisser Hauptgrundsätze der Forschung zu beglaubigen, deren Werth in Betreff der Fortschritte der Physiologie bisher nicht gehörig anerkannt worden ist. Seine Betrachtungen beziehen sich auf gewisse Methoden der Untersuchung, die nothwendig zur Wahrheit führen müssen, während seine Lehrsätze öfters mehr den Character von Hypothesen zur Erläuterung der Anwendung seiner Grundsätze, als den von folgerechten Schlüssen haben, auf die man sich unbedingt verlassen könnte.

Ich habe mir hier den Zweck vorgesetzt, die von Liebig aufgestellten Ansichten über die Ernährung der Pflanzen zu prüfen, und so zu ermitteln, inwiefern dieselben richtig seyen, oder inwiefern denselben nur eine bedingte Gültigkeit beigelegt werden dürfte; und zwar werde ich besonders folgende Lehrsätze in's Auge fassen:

1) daß die Pflanzennahrung durchaus mineralischer oder unorganischer Art sey;

2) daß Ammonium, Kohlensäure und mit einigen salinischen Substanzen angeschwängertes Wasser die gesammte Pflanzennahrung bilde;

3) daß die organischen Stoffe des Erdbodens in den mineralischen Zustand, nämlich in salinisches Wasser, Ammonium und Kohlensäure übergehen müssen, bevor sie zur Ernährung der Pflanzen dienen können, und

4) daß die salinischen Stoffe ꝛc., aus welchen die Asche der Pflanzen besteht, ohne Ausnahme dem Boden entnommen worden und in keiner Weise das Product der Vegetation sind, wie man zu Anfang des laufenden Jahrhunderts lehrte.

Die von Liebig ausgesprochenen Grundsätze sind auf diese Weise negativer Art; denn wenn sich nachweisen läßt, daß die Lehre von der Ernährung der Pflanzen durch in dem Boden befindliche organische Zusammensetzungen ungegründet ist, so ist zugleich die Wahrheit von Liebig's Hauptsatz, daß die Pflanzennahrung unorganischer Art sey, bewiesen.

Liebig's Ansichten widerstreiten zwei früher aufgestellten Meinungen, von denen die eine annimmt, die Pflanzennahrung sey einzig oder hauptsächlich organischer Art, und von denen die andere behauptet, die Pflanzennahrung sey zwar der Hauptsache nach unorganischer Natur, werde aber erst dadurch zur Ernährung geschickt, daß gewisse stickstoffhaltige organische Stoffe im Boden vorhanden seyen.

Uebrigens steht nur die erstere dieser beiden Meinungen mit der Liebigschen direct in Widerspruche, und diese werde ich also vorzüglich in's Auge fassen; denn bevor sie nicht vollständig widerlegt ist, kann man die Liebigsche Ansicht unmöglich gelten lassen.

Wenn die Pflanzennahrung ausschließlich aus organischen Stoffen besteht, so muß ursprünglich oder wenigstens

irgend einmal *) im Boden ein Vorrath von organischen Stoffen vorhanden gewesen seyn, welcher zur Entwickelung des Pflanzen- und Thierreichs und zum Ersatze der in beiden organischen Reichen, von deren Entstehung bis zu deren einstigem Erlöschen, fortwährend stattfindenden Verluste hinreichte. Unter diesen Verlusten sind diejenigen Stoffe zu verstehen, welche in den unorganischen oder mineralischen Zustand übergehen, ohne als Pflanzennahrung gewirkt zu haben.

Das Thierreich hängt ausschließlich von den organischen Substanzen ab, die ihm das Pflanzenreich liefert. Hieraus folgt, daß nach der Hypothese, welche der Liebigschen widerspricht, beide organische Reiche auf Kosten der im Boden enthaltenen organischen Stoffe unterhalten werden. Dieß ist nur unter zwei Bedingungen möglich, entweder daß in der Natur kein bedeutender Verlust an organischem Stoffe stattfindet, d. h., daß (was auf dasselbe hinausläuft) die organischen Stoffe nur in unerheblicher Menge in mineralische verwandelt werden, sondern daß vielmehr eine fortwährende Circulation der organischen Stoffe stattfindet, die ihre Form beständig verändern, aber ihren organischen Character beibehalten, indem sie vom Boden in die Pflanzen, von diesen in die Thiere und von diesen in den Boden zurückwandern, ohne daß dieser also von seinen organischen Bestandtheilen etwas einbüßt; oder daß, wenn wirklich bedeutende Verluste stattfinden, von der Entstehung der beiden organischen Reiche bis zu ihrer vollständigen Ausbildung der Boden stets hinreichend viel organische Bestandtheile liefern konnte, um diese Verluste auszugleichen, und daß er deren bis zum Erlöschen der organischen Reiche immer so viele besitzen wird, um dem jedesmaligen Bedürfnisse zu entsprechen.

Allein die Verluste an organischem Stoffe sind offenbar auf der ganzen Erdoberfläche ungeheuer groß. Man würde ein umfassendes Werk schreiben müssen, wenn man alle die Umstände erörtern wollte, unter denen organische Substanzen fortwährend in mineralische umgebildet werden.

Nur bei der Respiration consumirt jedes Thier alljährlich viel mehr, als sein eignes Gewicht an Kohlenstoff, welcher nur einer der Bestandtheile des organischen Stoffes ist. Die Vögel consumiren dessen mehr, die weniger vollkommnen Thiere weniger. Deßhalb läßt sich durchschnittlich annehmen, daß jedes lebende Geschöpf alljährlich nur bei'm Athemholen sein eignes Gewicht an Kohlenstoff von organischen Zusammensetzungen consumire. Bei den Insecten ist der Verbrauch an Sauerstoff, nach welchem sich die bei der Respiration ausgehauchte Kohlensäure ziemlich genau bemessen läßt, im Vergleiche mit dem Gewichte ihres Körpers fast so bedeutend, wie bei den Säugethieren, und die von den letztern consumirte Quantität hält, im Vergleiche mit dem Körpergewichte, ungefähr die Mitte zwischen der von den Vögeln, einerseits, und den kaltblütigen Thieren, andrerseits, verbrauchten. Der Einwurf des Berzelius, daß man die Menge des bei'm Athmen zerstörten Kohlenstoffs überschätze, weil sie angeblich mehr betrage, als der sämmtliche mit den Nahrungsmitteln eingenommene Kohlenstoff, gründet sich offenbar auf eine Ueberschätzung des in den Nahrungsmitteln des Menschen enthaltenen Quantums Wasser, während das angenommene Quantum Kohlenstoff zu niedrig ist. Er rechnet $\frac{3}{4}$ des Gewichts auf das Wasser und $\frac{1}{8}$ auf den Kohlenstoff, was nur in Betreff weniger Nahrungsstoffe für richtig gelten kann.

Eine zweite Hauptquelle der Verwandlung von organischen Stoffen in mineralische sind die Verbrennungsprocesse aller Art, der des Brennholzes, des Lampenöls, der Lichte, der vegetabilischen Dochte rc. Auf diese Weise wird durch den Menschen auf der ganzen Erde, zur Heitzung, zum Kochen, zur Beleuchtung, täglich eine gewaltige Menge organischen Stoffes in unorganischen verwandelt, und nur in wenigen Ländern treten die organischen Ueberreste der Vorwelt in Gestalt von Steinkohle rc. an die Stelle der aus der jetzigen bezogenen Heitz- und Beleuchtungsmittel. Wie gewaltig die Quantität des consumirten Brennstoffes ist, wird man ermessen können, wenn man erfährt, daß Großbritannien, welches nicht den funfzigsten Theil der Bewohner der Erde enthält, jährlich, außer Torf und Holz, 20 Millionen Tonnen Steinkohle verbraucht, von denen 17 lediglich zu häuslichen Zwecken verwandt werden. Feuersbrünste und Kriege vermehren den durch den Verbrennungsproceß veranlaßten Abgang an organischer Materie. Durch jedes an einem Winterabend brennende Licht werden 1 bis 2 Unzen Kohlenstoff zerstört, und man kann daher rechnen, daß die 250,000,000 Familien, aus denen das Menschengeschlecht besteht, durch den täglichen Gebrauch von Talg und Oel rc. viele Millionen Pfund Kohlenstoff consumiren.

Manche Gewächse werden nur gebaut, um Brennstoffe zu erlangen, daher fast der ganze Ertrag der Ernte einem Verlust des Bodens an organischen Stoffen gleichzustellen wäre. Dahin gehören Taback, Kelp rc.

Bei dem Processe der Gährung, durch den Wein, Bier, Alkohol und Essig erzeugt werden, wird eine sehr bedeutende Quantität organischer Materie in unorganische verwandelt, und zwar abgesehen von jenen Flüssigkeiten selbst, denen man den Character organischer Zusammensetzungen zugestehen kann. Bei'm Gährungsprocesse des Brodes ist dieß auch der Fall. Wieviel organische Materie auf diese Weise seit der Urzeit zerstört worden ist, läßt sich schwer sagen; allein höchst bedeutend muß der Verlust seyn.

Noch weit beträchtlicher ist jedoch derjenige, welcher durch die völlige Zersetzung der sämmtlichen thierischen und vegetabilischen Abgänge, die in großen Städten rc. nicht als

*) Die Annahme, daß der Boden im Laufe der Zeit durch den allmäligen Anwachs des Pflanzenreichs aus der Atmosphäre gebildet worden sey, würde bei Untersuchung der hier in Rede stehenden Frage auf eine petitio principii hinauslaufen. Die Frage über die Bildung des Bodens muß also, gleich der über die Entstehung der organischen Geschöpfe, nicht als unter die Gesetze der Natur fallend, sondern als zum Ursprung aller Dinge gehörig betrachtet und folglich aus dem Bereiche der wissenschaftlichen Induction verbannt werden. Was man demnach bei Untersuchungen dieser Art den Anfang des gegenwärtigen Zustandes der Dinge nennt, muß als von dem gegenwärtigen Zustande der Erdoberfläche nicht wesentlich verschieden betrachtet werden.

Dünger zur Verwendung kommen, veranlaßt wird. Wie wenig von den organischen Stoffen, die auf diese Weise in Flüsse und in das Meer gelangen, entgeht der völligen Zersetzung! Der Ertrag der sämmtlichen Fischereien leistet dafür einen nur sehr geringen Ersatz. Uebrigens wird durch die Fließwasser alljährlich eine gewaltige Menge organischer Stoffe aus dem Boden selbst gespült und dem Meere zugeführt.

Alle für den Gebrauch des Menschen angefertigten Artikel aus Holz, Leinwand, Wolle, Baumwolle, Stroh, Leder, Haar, Horn, Knochen ꝛc. sind, nach der Hypothese, welche der Liebigschen widerspricht, lediglich aus der organischen Materie des Bodens erzeugt, und soviel davon völlig zersetzt oder dem Boden als Mineralkörper zurückgegeben wird, müßte als Abgang von dem ursprünglichen Vorrathe von organischer Materie betrachtet werden, welcher für den Bedarf der beiden organischen Reiche während deren ganzer Dauer geschaffen worden wäre. Viele solche Substanzen werden absichtlich zerstört, um Zusammensetzungen aus Cyanogen und Ammonium zu erlangen. Andere, z. B., Papier, werden verbrannt ꝛc. Wie wenig von der 2 engl. Meilen langen Papiermasse, die täglich in England verfertigt wird, geht dem Boden in unzersetztem Zustande wieder zu.

Wenn man also annimmt, daß die Pflanzen lediglich durch organische Materie ernährt werden, so muß in Folge dieser und vieler anderen Verhältnisse, seit dem Anfange der gegenwärtigen Ordnung der Dinge, alljährlich ein ungeheurer Verlust von dem in dem Erdboden enthaltenen organischen Stoffe stattgefunden haben, und daraus würde offenbar folgen, daß die beiden organischen Reiche nicht länger bestehen können, als der ursprüngliche Vorrath an organischer Materie im Boden ihrem alljährlichen Bedürfnisse entsprechen kann. Wenn sich also die Richtigkeit dieser Hypothese nachweisen ließe, so würde man ein Princip besitzen, vermöge dessen sich, nach genauer Ermittelung der dahin einschlagenden Data, die Zeit im Voraus berechnen ließe, zu welcher die gegenwärtige Ordnung der organischen Natur aufhören müßte. Wenn sich dagegen Liebig's Ansicht, daß die Pflanzennahrung lediglich unorganischer Art sey, rechtfertigen ließe, so würde daraus folgen, daß die beiden organischen Naturreiche in sich selbst die Bedingungen einer unbegrenzten Fortdauer besitzen, wenngleich sie durch andere Zufälligkeiten in ihrer Existenz bedroht seyn dürften*).

*) Seit der Niederschrift obigen Aufsatzes ist dem Verf. die Uebersetzung des Dr. Fromberg von Mulder's Chemie der vegetabilischen und animalischen Physiologie aus dem Holländischen zu Gesicht gekommen. In diesem Werke prophezeiht Mulder, daß das Thierreich nach einer gewissen Periode deßhalb aussterben werde, weil sich durch die Respiration der Thiere mehr Kohlensäure in der Luft ansammle, als das Pflanzenreich deren zersetze. Er übersieht aber, daß die Zahl der Thiere nicht höher steigen kann, als der Vorrath an Pflanzenstoffen es gestattet, und daß, seinen eignen Ansichten zufolge, dieser Vorrath sich nicht vergrößern kann, ohne daß eine entsprechende Quantität Kohlensäure der Atmosphäre entzogen werde. Die Menge der für das Bedürfniß des Menschen angebauten Pflanzen dürfte in dieser Beziehung den vormaligen Urwäldern ziemlich das Gleichgewicht halten, und den in der Schrift angegebenen muthmaßlichen Berechnungen zufolge, würde durch die Verwandlung des sämmtlichen, in der organischen Materie des Bodens, sowie in den lebenden Pflanzen und Thieren enthaltenen Kohlenstoffs in Kohlensäure der geringe Verhältnißtheil, den die Atmosphäre gegenwärtig an Kohlensäuregas besitzt, höchstens verdoppelt werden.

Zunächst haben wir zu untersuchen, was für Anhaltepuncte uns behufs der Berechnung des gegenwärtigen Betrags an organischer Materie oder, um die Sache zu vereinfachen, an Kohlenstoff in den organischen Zusammensetzungen der Dammerde zu Gebote stehen. Selbst der leidenschaftlichste Anhänger der Theorie, daß die Pflanzennahrung lediglich organischer Art sey, wird, meines Erachtens, folgende Zugeständnisse als seiner Meinung höchst günstig betrachten müssen. Ungeachtet ein so großer Verhältnißtheil der Erdoberfläche vom Ocean, Seen, Flüssen, Sandwüsten, nackten Felsen und ewigem Schnee bedeckt ist, will ich doch annehmen, daß ein Fünftel der Erdoberfläche 1 Fuß hoch mit Dammerde belegt sey, daß ein Zehntel dieser Dammerde aus organischer Materie und daß drei Fünftel dieses Zehntels aus Kohlenstoff bestehen. Diesen Annahmen zufolge, würde der Boden der ganzen Erde ungefähr $3\frac{1}{2}$ Billionen Tonnen Kohlenstoff in organischen Zusammensetzungen enthalten.

Mehr Dammerde ist auf der Erdoberfläche sicher nicht vorhanden, und wir dürften der Wahrheit näher kommen, wenn wir annähmen, nur der zehnte Theil der Erdoberfläche sey nur 6 Zoll hoch mit Dammerde belegt, und in dieser seyen nur 5 Proc. organische Stoffe enthalten. Läßt man diese Data gelten, so werden aus den $3\frac{1}{2}$ Billionen Tonnen Kohlenstoff nur 400,000 Millionen Tonnen. Zwischen diesen beiden Grenzen liegt, meiner Ansicht nach, die Wahrheit.

Entscheidet man sich für die erstere Annahme, so würde der Boden einen jährlichen Verlust von 600 Millionen Tonnen Kohlenstoff etwa 6000 Jahre lang, also so lange ertragen können, als der Mensch bis jetzt ein Bewohner der Erde gewesen seyn dürfte. Nach der zweiten Schätzung würde bei gleich starkem Verbrauche der Erdboden schon nach 740 Jahren seines sämmtlichen Kohlenstoffs oder organischen Stoffes beraubt werden.

Nun wird man aber fragen, ob die jährliche Consumtion an Kohlenstoff aus organischen Zusammensetzungen sich gegenwärtig wirklich auf 600 Mill. Tonnen belaufe?

Schätzt man die tägliche Consumtion des Kohlenstoffes bei dem Athemholen für jeden Menschen nur auf 5 Unzen, so beläuft sich der jährliche Verbrauch für das ganze Menschengeschlecht schon auf den 12ten Theil jenes Quantums, nämlich auf 50 Mill. Tonnen.

Die sämmtlichen Hausthiere consumiren wenigstens noch einmal soviel, also 100 Millionen Tonnen, und für die übrigen Thiere kann man wenigstens 150 Mill. Tonnen rechnen.

Auf alle übrigen Ursachen der Verluste an Kohlenstoff, von denen weiter oben die Rede war, wollen wir, gewiß zu niedrig, 300 Mill. Tonnen rechnen, so daß im Ganzen 600 Mill herauskommen. Die nähere Begründung dieser Berechnung findet man am Schlusse unseres Artikels.

Das völlige Erlöschen der zwei organischen Naturreiche würde allerdings erst zu einer spätern Zeit eintreten, als die hier berechnete, weil allmälig alle Jahr weniger Verlust an Kohlenstoff stattfinden würden, während das Absterben der Thiere und Pflanzen dem Erdboden neue Zuschüsse an unzersetztem organischen Stoff ertheilen würden. Aus einer genauen Berechnung dürfte sich aber ergeben, daß mit dem sämmtlichen in den lebenden Pflanzen und Thieren enthaltenen Kohlenstoff der gegenwärtige Aufwand sich nicht viel länger als 300 Jahre bestreiten ließe, während auf der anderen Seite Vieles dafür spricht, daß gegenwärtig der Aufwand noch stark im Zunehmen begriffen, und daß daher an eine Abnahme desselben vor der Hand gar nicht zu denken sey.

Die Erschöpfung der Fruchtbarkeit des Bodens durch aufeinanderfolgende Körnerärnten scheint auf den ersten Blick für die Ansicht zu sprechen, daß die organische Materie im Boden die Hauptnahrung der Pflanzen sey; allein dieß läßt sich auch in einer verschiedenen Weise erklären, während andere Thatsachen für die entgegengesetzte Ansicht zeugen, z. B. die offenbare Steigerung des Betrags an organischem Stoff in der Ackerkrume eines Feldes, das einige Jahre hintereinander als Waide benutzt worden ist; und überhaupt deutet das gegenwärtige Ansehen der Erdoberfläche im Allgemeinen durchaus nicht darauf hin, daß ihr bereits vielleicht die Hälfte seines ursprünglichen Vorrathes an zur Unterhaltung von Pflanzen und Thieren bestimmten Stoffen entzogen worden sey.

Allein ich würde zu sehr in's Einzelne eingehen müssen, wenn ich hier von den Veränderungen besonderer Theile des Erdbodens handeln wollte, während ich mit der Behandlung meines Hauptthema's erst halb fertig bin.

Bisher haben wir vorausgesetzt, nach jener Hypothese werde angenommen (wie es manche Physiologen noch jetzt wirklich thun), daß durch die grünen Theile der Pflanzen keine Kohlensäure aus der Luft zersetzt, oder daß wenigstens durch das Pflanzenreich kein Ersatz für die durch das Thierreich und andere Agentien veranlaßten Verluste an Kohlenstoff geleistet werde. In dieser Form wird jedoch die Hypothese gegenwärtig im Allgemeinen nicht mehr hingestellt, da so bündig nachgewiesen ist, daß sich die Pflanzen die unorganische Kohlensäure der Atmosphäre aneignen, daß fast Niemand mehr das Gegentheil zu behaupten wagt. Und gleich hier wollen wir bemerken, daß, wenn man anerkennt, ein großer Theil des in den Pflanzen enthaltenen Kohlenstoffs stamme aus der unorganischen Zusammensetzung der Atmosphäre, man zugleich zugiebt, daß möglicherweise, ja wahrscheinlich, alle Pflanzennahrung unorganischer Art sey.

Allein kann diese Beschränkung der Hypothese, daß die aus dem Boden bezogene Pflanzennahrung organische Materie sey, irgend Vorschub leisten? Der Kohlenstoff ist nicht der einzige Bestandtheil der Pflanzen. Wo das vegetabilische Gewebe Kohlenstoff enthält, ist jederzeit auch Wasserstoff in festen Verhältnißtheilen, nebst Sauerstoff, ja wohl auch Stickstoff vorhanden. Nun kann es nichts helfen, wenn man annimmt, daß die Erschöpfung des im Boden enthaltenen Kohlenstoffs dadurch hinausgeschoben werde, daß ein großer Theil des Kohlenstoffs der Pflanzen von der unorganischen Materie der Atmosphäre herrühre, insofern ja der übrige Kohlenstoff, nebst dem Wasserstoffe ꝛc., von der organischen Materie im Boden bezogen werden müßte. Denn die festen Verhältnisse in Betreff der Bestandtheile der vegetabilischen Gewebe müssen aufrecht erhalten werden. Eine Pflanze kann keinen Kohlenstoff in ihrem Gewebe fixiren, ohne zugleich die angemessenen Verhältnißtheile an Wasserstoff und ihren übrigen Bestandtheilen irgendwoher zu beziehen. Muß dieser Wasserstoff von der im Boden enthaltenen organischen Materie erlangt werden, so kann es durchaus keinen Vortheil bringen, wenn sich die Pflanze auch noch soviel Kohlenstoff aus der Atmosphäre aneignet; denn indem die organische Materie im Boden den nöthigen Verhältnißtheil an Wasserstoff liefert, wird zugleich ebensoviel Kohlenstoff aus ihr entbunden oder frei, als zum Wachsthum der Pflanze hingereicht haben würde, wenn diese auch keinen aus der Atmosphäre bezöge, wenn nicht etwa die organischen Zusammensetzungen im Boden, im Vergleiche mit deren Wasserstoff, einen geringern Verhältnißtheil an Kohlenstoff enthalten, als die Pflanzengewebe, was jedoch bekanntermaaßen nicht der Fall ist. Wäre demnach die organische Materie im Boden die einzige Quelle des den Pflanzen zugehenden Wasserstoffs, so müßte sich im Boden beständig Kohlenstoff anhäufen, es sey denn, daß er sich fortwährend mit dem Sauerstoffe verbände und als Kohlensäuregas in die Atmosphäre entwiche.

Liebig's Annahme, daß das Wasser die Quelle des in den Pflanzen enthaltenen Wasserstoffs sowohl, als Sauerstoffs sey, deutet dagegen auf einen unerschöpflichen Vorrath von diesen beiden Elementen hin, der mit der Fixirung von Kohlenstoff aus der Luft, so schleunigen Fortgang dieselbe auch haben mag, vollkommen Schritt halten kann.

Hier bietet sich indeß eine Schwierigkeit dar, daß nämlich manche vegetabilische Zusammensetzungen, im Vergleiche mit dem Sauerstoffe, einen weit größeren Verhältnißtheil Wasserstoff enthalten, als das Wasser selbst, und dieser Umstand scheint auf den Schluß hinzuführen, daß der Wasserstoff der Pflanzen aus noch anderen Quellen bezogen werde, die vielleicht unorganischer Art sind, wie Ammonium und Kohlenwasserstoffgas. Diesen Gegenstand muß ich vor der Hand auf sich beruhen lassen; allein ich wollte bemerken, daß die noch nicht hinreichend genau untersuchte Entwickelung von Stickstoff aus den Blättern der Pflanzen mit der Frage zusammenhängt, ob die Pflanzen einen Theil ihres Wasserstoffgases dem Ammonium verdanken.

Liebig nimmt an, der in den Pflanzen enthaltene Sauerstoff rühre von der Zersetzung des Wassers her. In dieser Beziehung sind bereits die meisten Schwierigkeiten erledigt. Uebrigens ist die Quantität Sauerstoff, die der Boden bei der Präparation desselben vor dem Besäen, sowie während des Wachsthums der Pflanzen, absorbirt, offenbar größer, als sich nach der aus demselben gezogenen geringen Menge Kohlenstoffs schließen lassen möchte. Auch dieser Punct bedarf noch fernerer Untersuchung.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Tropfbarflüssigmachung des Stickstoffoxydgases hat Herr Natterer jun. zu Wien schon am 18. November 1844 der Pariser Academie der Wissenschaften eine Mittheilung gemacht. Als es Hrn. Thilorier vor mehreren Jahren gelang, Kohlensäuregas tropfbarflüssig und fest zu machen, Ersteres mittelst eines Druckes von etwa 70 Atmosphären, schloß man, daß es überhaupt kein Gas gebe, welches sich durch starke Erniedrigung der Temperatur und kräftige Zusammendrückung nicht tropfbarflüssig machen lasse. Hr. Natterer hat es nun dahingebracht, das sogenannte Lachgas, welches durch die Eigenschaft, die Personen, die es einathmen, heiter zu stimmen, dem Publicum sehr bekannt ist, in einer Flasche von geschmiedetem Eisen tropfbarflüssig zu machen. Den Druck, welchen er mittelst einer kleinen eisernen Pumpe zu Wege brachte, schätzt er auf 50 Atmosphären. Die so erhaltene Flüssigkeit nimmt etwa $1/_{400}$ des Volumens des Gases ein, bleibt an der freien Luft mehrere Stunden flüssig und ist sehr dünnflüssig. Mit der Haut in Berührung gebracht, verursachte sie ein heftiges Brennen. Herr Natterer erhielt etwa $\frac{1}{2}$ Pinte von derselben und konnte daher mehrfache Experimente damit anstellen. (Athenaeum, Nr. 892, p. 1099.) Ueber Faraday's gelungenen Versuch, dieses Gas tropfbarflüssig zu machen, ist bereits in Nr. 723. (Nr. 19. d. XXXIII. Bds.), S. 293 berichtet worden.

Ueber die Phytelephas macrocarpa (vegetabilisches Elfenbein oder Tagua-Pflanze) hat Hr. Dr. Lankester der Gelehrtenversammlung zu Cambridge eine Mittheilung gemacht, indem er zugleich die Zeichnung einer jungen Pflanze vorlegte, welche jetzt gerade in dem Garten der HHrn. Loddiges zu Hackney im Wachsthume ist. Auch befindet sich in dem britischen Museum eine Frucht dieser Pflanze, wovon ebenfalls eine Zeichnung vorgelegt wurde. Ein bemerkenswerther Umstand in der Oekonomie dieser Pflanze war, daß das hornartige Eiweiß des Saamens während des Keimungsprocesses keiner Veränderung zu unterliegen schien. In der Pflanze in dem Loddigesschen Garten, welche jetzt fünf Jahre alt ist, war der Saamen noch an der Oberfläche des Bodens verblieben, allem Anscheine nach so hart, wie jemals. Im Keimen war der junge Embryo durch eine rhizoma etwa 1 Zoll tief in die Erde abwärts geführt und hatte da angefangen, zu wachsen. Mehrere Analysen des Eiweißes des Saamens waren von Payen, Connel, Baumhauer und, auf Hrn. Lankester's Ersuchen, von Dr. Percy zu Birmingham vorgenommen worden.

Heilkunde.

Ueber die Entzündung und Verschwärung des Mutterhalses bei Frauen, die noch keine Kinder geboren haben.

Von Dr. Henry Bennet.

Um die krankhaften Veränderungen, welche in Folge von Entzündungen am Mutterhalse stattfinden, genau würdigen zu können, ist es nöthig, die eigenthümliche Structur dieses Organs sich zu vergegenwärtigen. Der cervix uteri enthält, wie bekannt, eine Quantität Fett, welches dem uterus selbst gänzlich fehlt, ist gefäßreicher, als die anderen Partieen der Gebärmutter und zeigt auch einige wenige Muskelfasern. Der Umfang und die Länge des cervix sind bei verschiedenen Frauen sehr verschieden, letztere variirt von wenigen Linien bis zu $1\frac{1}{2}''$ und darüber, ja zuweilen reicht die portio vaginalis bis zum Ausgange der vulva, ohne vom gesunden Zustande abzuweichen. Der cervix ist bei normalem Verhalten vollkommen weich und glatt, und bei'm Druck auf denselben fühlt man weder Härte noch Resistenz. Ferner findet auch ein gewisser Grad von Elasticität an demselben statt, welcher, mehr oder minder von der Norm abweichend, allgemeine oder locale Congestion oder Atonie des Uterinsystems andeutet. Die Oberfläche des Mutterhalses fühlt sich oft, fast immer, bei der Berührung klebrig an, in Folge der vorhandenen Schleimablagerung; der Druck ist unschmerzhaft, und bei Ausführung desselben bewegt sich der Körper des uterus frei.

Was nun den pathologischen Zustand des Mutterhalses betrifft, so kommen Entzündungen und Ulcerationen desselben bei Jungfrauen höchst selten vor; dagegen treten letztere besonders bei verheiratheten Frauen, wo durch die geschlechtliche Vereinigung Reizung und Erschütterung des cervix uteri stattfindet, um so leichter nach entzündlichen Zuständen desselben, ein. Der concubitus kann in den meisten Fällen als causa proxima angesehen werden. Die Entzündung und Verschwärung kommt entweder mit Leukorrhöe vor, oder dieselbe ist nur sehr unbedeutend oder fehlt gänzlich. Die Entzündung, welche jenes Organ bei noch nicht schwanger gewesenen Frauen befällt, beschränkt sich fast immer auf die Schleimhaut und implicirt selten die tieferen Structuren, ausgenommen bei allgemeiner metritis. Die Entzündung kann mit allgemeiner vaginitis complicirt seyn, wie es gewöhnlich bei Gonorrhöe der Fall ist, oder sie beschränkt sich auf die portio vaginalis und den Theil der vagina, welcher dicht an dieselbe anstößt, wie, z. B, das obere Viertel oder Fünftel, oder sie ist auf die Mündung des Muttermundes beschränkt. Die Leukorrhöe fehlt gewöhnlich dann, wenn die Entzündung sehr begränzt ist, fast ganz, indem das geringe schleimig-eitrige Secret sich in der vagina verliert. Dieses ist meist dann der Fall, wenn die Entzündung eine Folge des concubitus ist. Die Kranke klagt dabei über Schmerzen in den Lenden, und zuweilen über tiefsitzende Schmerzen in der regio hypogastrica hinter dem Schaambein, und der coitus ist schmerzhaft; in selteneren Fällen ist ein Gefühl von Hitze an der obern Portion der vagina vorhanden, sobald die Affection einige Ausdehnung gewonnen hat. Bei lange vernachlässigten Fällen stellt sich auch ein Gefühl von Schwere und Abwärtsdrängen ein. Bei'm Touchiren findet man den Mutterhals heißer, als den unteren Theil der vagina, derselbe fühlt sich nicht mehr klebricht an, auch sind sein Volum und seine Elasticität mehr oder weniger vermehrt. Wenn Ulceration eingetreten ist, welche fast immer vom Muttermunde aus sich verbreitet, so findet man eine leichte, oberflächliche Verhärtung der Schleimhaut und des Unterhautzellgewebes vor, welche am Deutlichsten am Rande der Muttermunds-

lippen gefühlt wird. Diese Verhärtung ist jedoch nicht immer im Anfange vorhanden, oder sie besteht auch nach Heilung der Ulcerationen noch einige Tage fort. In solchen Fällen sichert man die Diagnose durch Anwendung des Mutterspiegels. Bei der Untersuchung mit demselben findet man stets eine gewisse Quantität schleimig-eitriger Materie an der oberen Partie der vagina, der cervix uteri ist gewöhnlich angeschwollen, und zwar am Meisten an der oberen Lippe und mehr oder weniger geröthet und glänzend. An der portio vaginalis sieht man häufig kleine, weiße oder rothe bläschenförmige oder knötchenartige Erhabenheiten — die aufgetriebenen oder hypertrophischen Schleimfollikeln. Auf der ulcerirten Schleimhaut zeigen sich kleine, vasculäre Granulationen von hellrother Farbe; die ulcerirte Fläche ist bald über die umgebende erhöht, bald vertieft. Wenn die Ulceration am Eingange des Muttermundes stattfindet, so ist es oft schwer, sie zu entdecken, wofern man nicht die Uterinlappen etwas voneinander entfernt. Gewöhnlich füllt eine Masse halbdurchsichtigen Schleims die Uterinhöhle aus. In vielen Fällen verursacht der Druck des Randes des speculum oder selbst des zum Abwischen des Schleims angewandten Charpiepinsels ein leichtes Hervorquellen von Blut aus der ulcerirten Oberfläche, was auch häufig der Fall ist, wenn bei dem angegebenen Zustande der Theile der coitus stattfindet. Die Menstruation ist meist schmerzhafter, als im gesunden Zustande, und zuweilen ist in Folge einer Reizung der Harnorgane häufiger Drang zum Uriniren vorhanden. Selten findet eine bedeutende allgemeine Reaction statt, wenn dieselbe nicht durch die in Folge der örtlichen Beschwerden eintretende Gemüthsaufregung herbeigeführt wird. Dieses sind die Symptome, welche durch Entzündung und Verschwärung des Mutterhalses bei ungeschwängerten Frauen erzeugt werden, und welche selten oder nie die Heftigkeit erreichen, wie sie bei Frauen vorkommt, welche Kinder geboren haben, und wo bei der Entzündung ein Lympherguß in die Centralgewebe des Mutterhalses vorkommt. Verfasser giebt zum Schlusse zwei Fälle, wo die Heilung durch Enthaltsamkeit vom coitus, örtliches Cauterisiren, emollirende Injectionen und allgemeine Bäder vollständig herbeigeführt wurde. (Lancet, Nr. VII. 1845.)

Ueber die Zusammensetzung des Blutes im kranken Zustande.

Von Dr. A. Becquerel und A. Rodier.

In der Mehrzahl der Fälle sind die Modificationen der Zusammensetzung des Blutes die Folgen der Entwickelung der Krankheit und der dieselbe begleitenden Phänomene: In zwei Fällen jedoch kann die pathologische Veränderung des Blutes die Ursache der Krankheit oder gewisser besonderer Zufälle seyn, ohne jedoch an und für sich allein die ganze Krankheit auszumachen. So ist es erstlich bei der Mehrzahl der Sumpfvergiftungen, welche Typhus, Pest, gelbes Fieber u. s. w. erzeugen, wahrscheinlich, daß das krankmachende Agens, die Ursache der Krankheit, zunächst in's Blut eindringt und von da aus die Krankheit hervorbringt. Zweitens giebt es Veränderungen des Blutes, welche die Ursache besonderer Zufälle sind, so die Anämie in Folge der Abnahme der Blutkügelchen, Hämorrhagien in Folge einer beträchtlichen Verminderung des Faserstoffes u. s. w. — Was nun aber gewisse allgemeine Einflüsse betrifft, welche im pathologischen Zustande die Zusammensetzung des Blutes modificiren, so lassen sich dieselben in Form von folgenden acht Gesetzen aufstellen.

1. Die Entwickelung einer Krankheit an sich verändert fast immer merkbar die Zusammensetzung des Blutes, und diese Veränderung ist in der Mehrzahl der Fälle fast eine und dieselbe.

Eine Krankheit und in'sbesondere eine acute kann sich als locale oder constitutionelle entwickeln. Im erstern Falle findet sich keine merkbare Modification des Blutes, im zweiten Falle dagegen findet dieselbe statt. Die durchschnittliche ursprüngliche Veränderung des Blutes in Folge von bronchitis, pneumonia, pleuritis, rheumatismus acutus, typhus, Lungentuberkeln u. s. w. ist folgende, ein Ergebniß von 120 an den ersten Aderlässen angestellten Analysen.

Mittlere Zusammensetzung des Blutes in acuten Krankheiten.

	Männer	Frauen
Dichtigkeit des seines Faserstoffs beraubten Blutes	1056	1055
Dichtigkeit des Serums	1027	1026
Wasser	800	804
Blutkügelchen	125	118
Eiweiß	66	65
Extractivstoff und freie Salze	7	7,5
Fett	1,700	1,700
Serolin	veränderlich	veränderlich
Phosphorstoff	0,560	0,600
Cholesterine	0,110	0,130
Seife	1	0,900
Auf 1,000 grammes calcinirten Blutes.		
Chlorkali	3,1	3,0
Lösliche Salze	2,6	2,5
Phosphate	0,450	0,450
Eisen	0,500	0,490

Wenn wir die gegebenen Befunde mit dem Normalzustande des Blutes vergleichen, so finden wir, als Folge der Krankheit, Verminderung der Blutkügelchen, weniger beträchtliche Abnahme des Eiweißes, Zunahme des fetten Phosphorstoffes, der Cholesterine, des Kalkphosphats. Was die Ursache dieser Veränderungen betrifft, so scheint die Abnahme der Blutkügelchen und des albumen eine Folge der Diät und des Einflusses der Krankheit zu seyn und die Zunahme der Cholesterine durch die unter dem Einflusse der Diät abnehmende Secretion der Galle, wodurch die Bestandtheile der letzteren nicht in dem Maaße, wie sonst, aus dem Blute ausgeschieden werden und sich in demselben anhäufen, hervorgebracht zu werden. Die Zunahme des Fettstoffes bleibt unerklärlich, die des Kalkphosphats dagegen mag wohl der in Folge der Anomalien der Nutrition entstehenden mangelnden Assimilation jener Materie durch die Knochen und der Resorption derselben zugeschrieben werden können. Das Gesagte bezieht sich nur auf acute Krankheiten, der Einfluß chronischer Krankheiten auf das Blut ist nach dem Verlaufe derselben verschieden und tritt erst weit später hervor.

2. Aderlässe üben auf die Zusammensetzung des Blutes einen auffallenden Einfluß aus, welcher um so stärker hervortritt, je öfter dieselben wiederholt werden.

Nach Andral und Gavarret haben Aderlässe namentlich eine Verminderung der Blutkügelchen zur Folge, während das Verhältniß der Fibrine und der festen Bestandtheile des Serums weit weniger von denselben modificirt wird. Folgende Analysen bestätigen diese Angaben.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Blutes bei 20 Individuen, denen zwei Mal zur Ader gelassen wurde.

	1. Aderlaß.	2. Aderlaß.
Dichtigkeit des defibrinirten Blutes	1055	1051,2
— — Serums	1036,1	1025,3
Wasser	796,2	812
Kügelchen	125,4	112

	1. Aderlaß.	2. Aderlaß.
Albumen	66,2	62,5
Faserstoff	3,7	3,8
Extractivstoff und freie Salze	6,8	7,6
Fettstoff	1,657	1,560
Serolin	0,027	0,047
Phosphorstoff	0,490	0,465
Cholesterine	0,178	0,150
Seife	0,962	0,900
Auf 1000 Theile calcinirten Blutes.		
Chlorkali	2,8	3,4
Lösliche Salze	2,7	2,5
Phosphate	0,435	0,417
Eisen	0,527	0,488

Durchschnittliche Zusammensetzung des Blutes bei 10 zwei Mal zur Ader gelassenen Individuen.

	1. Aderlaß	2. Aderlaß	3. Aderlaß
Dichtigkeit des defibrinirten Blutes	1056	1053	1049,6
— — Serum	1025,8	1026,3	1025,6
Wasser	793	807,7	823,1
Blutkügelchen	129,2	116,3	99,2
Albumen	65	63,7	64.6
Faserstoff	3 5	3 8	3,4
Extractivstoff und freie Salze	7,7	6,9	8
Fettstoff	1,662	1 584	1,530
Serolin	0,026	0,888	0,212
Phosphor-Fettstoff	0,637	0,489	0,450
Cholesterine	0,106	0,156	0,149
Seife	0,893	0,851	0,919
Auf 1000 Theile calcinirten Blutes.			
Chlorkalium	2,8	3,5	3
Lösliche Salze	2,6	2,5	2,7
Phosphate	0,404	0,493	0,348
Eisen	0,513	0,471	0,468

Aus diesen Tabellen geht also in Bezug auf die durch Aderlässe bewirkte Veränderung des Blutes hervor: Bedeutende Abnahme der Dichtigkeit des defibrinirten Blutes, geringe Abnahme des albumen und der Dichtigkeit des Serums, keine Veränderung des Faserstoffes, der Extractivstoffe und freien Salze, geringe Abnahme des Fettes, veränderliche Zunahme des Serolins, keine Veränderung des Phosphor-Fettstoffes, geringe Zunahme des Cholesterins, keine Veränderung der Seife, des Chlorkaliums und der anderen Salze, geringe Abnahme des Eisens.

3. Der plethorische Zustand und die denselben begleitenden Zufälle sind wahrscheinlich eine Folge der Zunahme der im Organismus enthaltenen Blutquantität, aber keineswegs einer Mischungsveränderung des Blutes und in'sbesondere einer Vermehrung der Blutkügelchen.

Als das Resultat von sieben Analysen fanden die Verfasser, daß bei der plethora die Zusammensetzung des Blutes fast ganz die normale bleibt, eine geringe Zunahme des albumen ausgenommen. Die Zufälle der ersteren scheinen also nur eine Folge der Anhäufung des Blutes in den Gefäßen und nicht der Zunahme der Blutkügelchen zu seyn, wofür auch das Vorkommen der plethora bei Chlorose und Schwangerschaft, bei welchen beiden eine Verminderung der Blutkügelchen stattfindet, spricht.

4. Die Verminderung der Normalquantität der Blutkügelchen, wie sie den in neuerer Zeit sogenannten anämischen Zustand charakterisirt, wird häufig, sey es als wesentliches Symptom, sey es als Complication, sey es als Folgesymptom bei Krankheiten, beobachtet.

Die Symptome des ebenbezeichneten anämischen Zustandes sind Blässe der Haut, Abnahme der Kräfte, leichtes Ermüden, Herzklopfen u. s. w. Neben diesem aus einer Verminderung der Blutkügelchen hervorgehenden Zustande kann eine wahre plethora vorhanden seyn, deren Symptome sich dann mit den eben angeführten compliciren; endlich kann dagegen bei der Anämie eine wirkliche Abnahme der Blutquantität vorkommen, wo wir dann besonders Abmagerung, Schlaffheit der Muskeln, große Blässe, leidenden Gesichtsausdruck u. s. w. vorfinden. Diese drei Varietäten der Anämie (Abnahme der Blutkügelchen, Zunahme oder Abnahme der Blutmasse) kommen vor bei der Chlorose, nach wiederholten Aderlässen und profusen Hämorrhagieen, nach großen Säfteverlusten, bei Bleivergiftung und langdauernden Wechselfiebern, in der Reconvalescenz von schweren, schwächenden Krankheiten, bei schlechtgenährten oder einer langen Diät unterworfenen und bei in feuchten, ungesunden Orten wohnenden Individuen. Von allen diesen Zuständen ist es die Chlorose fast allein, bei welcher plethora vorkommen kann. Wir lassen hier eine Tabelle über die durchschnittliche Zusammensetzung des Blutes in 35 Fällen von beträchtlicher Abnahme der Blutkügelchen folgen.

Dichtigkeit des defibrinirten Blutes	1047,4	Serolin	veränderlich
Dichtigkeit des Serums	1017,1	Phosphorstoff	0,663
Wasser	822	Cholesterine	0,110
Blutkügelchen	94,7	Seife	0,992
Eiweiß	68	auf 1000 gr. calcinirten Blutes.	
Faserstoff	3,5	Chlorkalium	3,5
Extractivstoff und freie Salze	8	Lösliche Salze	2,4
		Phosphate	0,545
Fett	1,806	Eisen	0,366

In allen diesen Fällen war wegen der vorhandenen plethora vera der Aderlaß durchaus indicirt. Obige Tabelle ergiebt nun: eine bedeutende Abnahme der Dichtigkeit des defibrinirten Blutes und der Blutkügelchen, Unverändertheit der Dichtigkeit des Serums, geringe Zunahme des Faserstoffes, des Fettes, des Phosphor-Fettstoffes und des Kalkphosphats, Abnahme der Seife und des Eisens, keine Veränderung der Cholesterine, der Chlor- und löslichen Salze. — Die Bezeichnung Anämie sollte nur für die Fälle angewendet werden, wo eine wirkliche Verminderung der gehemmten Blutmasse stattfindet, wobei fast immer eine Abnahme der Quantität der Blutkügelchen vorhanden ist.

5. Die Entwickelung einer Entzündung hat bemerkenswerthe Modificationen in der Zusammensetzung des Blutes zur Folge, welche namentlich in einer Zunahme des Normalgehaltes an Faserstoff bestehen.

Obige Thatsache, von Andral und Gavarret zuerst angegeben, hat sich durch die Untersuchungen der Verfasser bestätigt gefunden, wie es folgende Tabellen ergeben, welche wegen der auffallenden bei den beiden Geschlechtern ermittelten Resultate getrennt aufgeführt werden mußten.

Mittlere Zusammensetzung des Blutes bei Entzündungen.

	Männer.	Frauen.
Dichtigkeit des defibrinirten Blutes	1056,3	1054,5
— — Serums	1027	1026,8
Wasser	791,5	801
Blutkügelchen	128	118,6
Albumen	66	65,8
Fibrine	5,8	5,7
Extractivstoff und lösliche Salze	7	7,2
Fett	1,742	1,669
Serolin	0,220	0,024
Phosphorstoff	0,602	0,601
Cholesterine	0,136	0,130
Seife	0,984	0,914
Auf 1000 grammes calcinirten Blutes.		
Chlorkalium	3,1	3,0
Lösliche Salze	2,4	2,7
Phosphate	8,448	0,344
Eisen	0,490	0,480

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich eine Zunahme der Fibrine und der Cholesterine und eine Abnahme des albumen bei den Entzündungen, im Vergleiche mit dem Normalzustande. Ob die Fibrine durch Umwandlung des albumen, also auf Kosten desselben,

zunahm, kann hier nur als eine Hypothese aufgestellt werden. Nicht aber bei Entzündungen allein findet sich die Normalquantität des Faserstoffes vermehrt, sondern auch bei der Chlorose und bei der Schwangerschaft, wiewohl in einem viel geringeren Grade.

6. Die Normalquantität des Faserstoffes kann in zwei Fällen sich vermindern und vielleicht auch letzterer in seinen physicalischen Eigenschaften alterirt werden, nämlich 1) bei Vergiftungen und 2) bei einer schlechten und ungenügenden Kost. Jene Verminderung braucht aber nicht nothwendigerweise einzutreten.

Unter die Vergiftungen, in der ausgedehntesten Bedeutung genommen, zählen wir auch das Typhusfieber, den Kriegstyphus, die Pest, das gelbe Fieber und das Wechselfieber, bei welchen Krankheiten wahrscheinlich das Blut primär durch die Einführung eines fremden Princips, eines besonderen miasma, alterirt wird. Wir rechnen ferner hieher die aus ähnlichen Ursachen entstehenden fieberhaften Exantheme, den Milzbrand, die Hundswuth u. s. w. In allen diesen Fällen finden zuvörderst, sobald sich die Krankheit gehörig entwickelt hat, die in Folge der Entwickelung der letzteren an sich entstehenden Veränderungen des Blutes, wie Verminderung der Blutkügelchen u. s. w., statt; nach und nach aber tritt auch eine Verminderung des Faserstoffes ein, wiewohl durchaus nicht regelmäßig und in allen Fällen. — Zuweilen fällt diese Verminderung der Fibrine mit zwei deutlich hervortretenden Allgemeinleiden zusammen, nämlich mit einem Zustande von Anämie und mit einer Tendenz zu Hämorrhagieen. Bei ungesunder und ungenügender Kost kann gleichfalls eine Verminderung des Faserstoffes eintreten, wie wir sie auch bei dem aus obiger Ursache hervorgehenden Scorbut oder der Werlhof'schen Krankheit beobachten.

7. Wenn eine Secretion unterdrückt oder auch nur vermindert worden ist, so concentrirt sich oft eine gewisse Anzahl der Mischungsbestandtheile jenes Secrets im Blute und findet sich demzufolge in demselben in größerer Menge vor.

Als Beweise für diesen Lehrsatz dienen einerseits die Resultate der Untersuchungen von Prevost und Dumas, nach welchen bei Unterbindung der Harnleiter eine beträchtliche Menge von Harnstoff im Blute gefunden wurde und andererseits die Thatsache, daß bei Unterdrückung oder Verminderung der Gallensecretion, Cholesterine in weit größerer Menge, als im Normalzustande, im Blute sich findet, welche Zunahme mit der stärkeren Abnahme der Gallensecretion steigt.

8. Das Eiweiß des Serums erleidet eine beträchtliche Abnahme in seiner Quantität bei'm morbus Brightii, bei gewissen von hydrops begleiteten Herzkrankheiten und bei schweren Puerperalfiebern. (Gaz. méd. de Paris, No. 48. 1844.)

Miscellen.

Ein Abgang von Spulwürmern durch den Nabel, wird von Dr. M. Nicolich in Gazz. med. di Milano, Nr. 11. 1845 beschrieben: Der Fall betraf eine Dame von 25 Jahren, welche, früher ganz gesund, kurze Zeit nach dem Tode ihres Säuglings, nach welchem sich auch die Menstruation wieder eingestellt hatte, von den Symptomen einer orphoritis befallen wurde. Die Entzündung ging in Eiterung über, am Nabel bildete sich ein Abseeß, welcher sich öffnete und fötiden Eiter entleerte. Mit dem Eiter gingen einige Tage darauf zu zweien Malen 3 und 6 Spulwürmer ab. Wahrscheinlich hatte sich die Entzündung auch auf die Darmhäute verbreitet und dieselben perforirt, die contenta des Darmes konnten dagegen wegen der früh sich bildenden Adhäsion nicht austreten, und nur die Lumbrici waren durch die gebildete Oeffnung herausgekommen.

Ein Fall von spontaner Hydrophobie bei einer Hündin, der von Prof. Patellani als Beweis angeführt wird, daß die spontan aus unbefriedigter Geschlechtslust hervorgehende Hundswuth nicht nur bei Hunden, sondern auch bei Hündinnen vorkommt. Ein sehr junger weiblicher Jagdhund, welcher mit Rindvieh zusammen in einem Stalle gehalten wurde, wurde am 10. Januar 1844 brünstig, verließ den Stall und lief anderen Hunden nach, welche jedoch, wegen Mißverhältniß der Geschlechtstheile, seine aufgeregte Geschlechtslust nicht zu befriedigen vermochten. Von ihrem Herrn in den Stall zurückgebracht, verschmähte die Hündin Speise und Trank, und binnen Kurzem bildete sich die Hydrophobie vollständig bei ihr aus. Aus dem Stalle verjagt, lief sie in's Freie hinaus und wurde daselbst den Wölfen zur Beute. Der Stier, welcher neben ihr gestanden hatte, wurde sogleich isolirt und blieb bis zum 10. Febr. gesund, an welchem Tage er gleichfalls wüthend wurde und todtgeschlagen werden mußte.

Ueber den Cystenkropf und seine Behandlung mit Jodeinspritzungen von Bouchacourt. Der Cystenkropf entsteht, nach dem Verf., bald durch die Entwickelung einer anomalen serösen Tasche inmitten der glandula thyreoidea, bald durch die Eiterung einer der um diese Drüse herum oder im Innern derselben befindlichen Drüsen (?) Diese anatomische Differenz ist jedoch für die Behandlung von keinem Belange. Sobald sich nun Flüssigkeit in der Geschwulst zeigt, zieht Hr. B. die Punction und darauf folgende Injection einer reizenden Flüssigkeit der Incision vor. Er wendet hierzu eine Jodauflösung, in dem Verhältnisse von 1 Th. tinctura Iodi auf 2 — 5 Th. Wasser an. In den zwei vom Verf. mitgetheilten Fällen entzündete sich der tumor nach der Injection, und in seinem Inneren bildete sich Eiter, welchem man zuletzt bei dem einen Kranken durch die Incision, bei dem anderen vermittelst des Aetzmittels Ausgang verschaffen mußte. In beiden Fällen war die Heilung eine radicale. (Aus Bull. gén. de thérap. in Gaz. méd. de Paris, No. 45. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal par Arthur *Morelet*. Paris 1845. gr. 8. M. 14 colorirten K.

Arcana entomologica, or Illustrations of new, rare and interesting Insects. By J. O. *Westwood*. Vol. 2. London 1845. 8. pl. 49 — 94.

Fièvres intermittentes compliquées de pneumonies. Premier mémoire; par *Marcé*. Nantes 1845.

Traité pratique des maladies de l'enfance, fondé sur de nombreuses observations cliniques; par F. *Barrier*, D. M. Deuxième édition. Tome I. — II. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 758. (Nr. 10. des XXXV. Bandes.) August 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ ggr.

Naturkunde.

Untersuchung der Liebigschen Ansichten über die Ernährung der Pflanzen.

Von Will. Seller, M. D., Vicepräsidenten der botanischen Gesellschaft zu Edinburgh.

(Schluß.)

Ihren Stickstoff beziehen, nach Liebig, die Pflanzen einzig und allein aus dem in dem Boden angehäuften Ammonium. Er will nicht daran glauben, daß der Stickstoff der Luft von den Pflanzen entweder direct, in seiner einfachen Form, oder indirect, nachdem er in Ammonium umgebildet worden, absorbirt und fixirt werde. Dieß ist ein höchst wichtiger Punct, welcher Liebig's Ansicht über die Ernährung der Pflanzen ein ganz neues Gepräge giebt.

Das zur Ernährung der Pflanzen dienende Ammonium ist, Liebig's Meinung zufolge, ursprünglich mineralisch, und, z. B., vulkanischen Ursprungs. Dieses Ammonium soll in die stickstoffhaltigen Theile der Pflanzen, namentlich in diejenigen übergehen, welche zur Ernährung der Thiere bestimmt sind, und dieß ist die Quelle des in dem Thierreiche so häufigen Stickstoffs. Die Excretionen der Thiere, sowie die Zersetzung thierischer und vegetabilischer Substanzen, erstatten dieses Ammonium dem Boden zurück, oder wenn es in die Luft entwichen ist, so wird es durch den Regen wieder niedergeschlagen. In beiden Fällen beschreibt es denselben Kreislauf.

Diese Ansicht Liebig's kann dieselbe Prüfung, welcher wir die Meinung, daß die Pflanzennahrung lediglich aus unorganischer Materie bestehe, oben unterworfen haben, nicht wohl bestehen. Denn insofern sie richtig ist, muß die Summe des organischen Lebens auf der Erde durch die Quantität des an deren Oberfläche vorhandenen Ammoniums bedingt und beschränkt seyn, so daß sie diese Gränze nie zu überschreiten vermöchte.

Wenn also irgend ein Verlust an Ammonium stattfände, wenn ein Theil des in Pflanzen und Thieren enthaltenen Stickstoffs, der, nach Liebig's Hypothese, aus jener Quelle herrührt, nicht wieder in den Zustand von Ammonium zurückkehrte, so müßte das organische Leben allmälig erlöschen, wie wir dieß oben in Betreff der Consumtion des organischen Kohlenstoffs nachgewiesen. Nur dann würde dieß nicht der Fall seyn, wenn die Vulkane und andere Erzeuger des Ammoniums dessen immer soviel wieder bereiteten, als fortwährend verloren geht.

Aber unstreitig findet in der Natur eine beständige Zerstörung von Ammonium, das heißt eine fortwährende Zersetzung in dessen mineralische Elemente oder in diejenige Form desselben statt, in der dessen Stickstoff, nach Liebig, weder direct noch indirect von den Pflanzen assimilirt werden kann, und auf der andern Seite läßt sich nicht nachweisen, daß beständig aus dem Innern der Erde neues Ammonium auf deren Oberfläche geführt werde.

Professor Johnson hat sehr richtig bemerkt, daß das sich in die Luft erhebende Ammonium nothwendig häufig in seine Grundbestandtheile aufgelös't werde, indem es sich im Laboratorium leicht durch elektrische Schläge zersetzen läßt. Auf diese Weise würde es aber, nach Liebig, für die organische Natur unwiederbringlich verloren gehen.

Außer dieser Ursache von Verlusten ist auch noch zu bedenken, daß das sich von der Erdoberfläche während der Zersetzung thierischer Substanzen erhebende Ammonium, nach dem Gesetze der Verbreitung der Gase, namentlich bei anhaltender trockner Witterung, über die Region des Wasserdampfes hinaufsteigen wird, so daß es durch den Regen nicht wieder der Erdoberfläche zugeführt werden kann. Kurz, wenn nicht die Elektricität der obern Atmosphäre das Ammonium zersetzen kann, so muß es sich über der Region des Wasserdampfes fortwährend anhäufen und nur dann herabsteigen, wenn die unteren Regionen der Atmosphäre von der Erdoberfläche aus weniger reichlich damit versorgt werden; und wenn das Ammonium in den oberen Regionen zersetzt wird, so erkennen wir darin eine Quelle des brennbaren Gases, nämlich des Wasserstoffgases, durch welches leuchtende Meteore in jenen Höhen erzeugt werden dürften,

während die Elektricität zugleich im Stande ist, dessen Vereinigung mit dem Sauerstoffgase zu Wasser zu bewirken *). Indeß ist zu bemerken, daß, wenn durch diese Zersetzung Jahrtausende lang Stickstoff entwickelt würde, der Gehalt der Atmosphäre an Stickgas vermehrt werden müßte, wenn dasselbe nicht an der Oberfläche der Erde wieder in Ammonium verwandelt würde.

Andere Ursachen des Verlustes an Ammonium ließen sich leicht nachweisen, wie denn, z. B., Salpeter größtentheils, nach Liebig, wie es scheint, ausschließlich, auf Kosten des Ammoniums thierischer Stoffe erzeugt wird, ohne daß sich angeben ließe, wie der Salpeter wieder die Form des Ammoniums annähme. Namentlich wird bei einer der Hauptconsumtionen des Salpeters, nämlich bei'm Verpuffen des Schießpulvers, der Stickstoff als Stickgas frei, so daß er, nach Liebig's Ansicht, für den Unterhalt der lebenden Wesen auf immer verloren ginge. Auf diese Weise würde sich das Schießpulver in doppelter Art als todtbringend erweisen, einmal, indem es tödliche Geschosse forttreibt, und auf der andern Seite, indem es die Dauer des ganzen organischen Lebens abkürzte.

Allein die vielen bekannten Fälle, in denen sich Ammonium aus seinen Grundbestandtheilen bildet, machen es unmöglich, der Liebig'schen Ansicht beizupflichten, daß sich in der Natur nie ohne die Anwesenheit thierischer Stoffe Ammonium aus seinen Elementen bilde.

So interessant dieser Gegenstand ist, so kann ich demselben doch hier nur wenige Zeilen widmen. Die Chemiker haben demselben schon seit längerer Zeit ihre Aufmerksamkeit geschenkt. Priestley beobachtete, daß sich unter gewissen Umständen flüchtiges Alkali bilde, und vor etwa 60 Jahren trug Austin seine Abhandlung über die Entstehung des sal volatile der Königl. Gesellschaft zu London vor. Das, was er darüber in Erfahrung gebracht, berechtigte ihn zu dem Schlusse, daß Stickstoff und Wasserstoff im Entstehen sich zu Ammonium verbinden, ja daß selbst Ammonium erzeugt werde, wenn einer seiner Grundbestandtheile, nämlich der Wasserstoff, im Entstehen begriffen sey. Er beruft sich auf das merkwürdige Experiment, wo feuchte Eisenfeilspäne in einem mit Quecksilber abgesperrten Cylinder voll Stickgas Ammonium erzeugen, und schließt daraus, daß, wenn Eisen in freier Luft in Berührung mit Wasser roste, sal volatile gebildet werde. Mir ist bewußt, daß Liebig die Anwesenheit des Ammoniums im Eisenrost der Atmosphäre zuschreibt, und daß er einen in seinem Laboratorium angestellten Versuch zur Bekräftigung dieses Schlusses anführt. Allein hinsichtlich eines solchen Punctes darf man nicht zu schnell aburtheilen. Wenn man einen Strom feuchter Luft über glühende Holzkohlen hinstreichen läßt, so entsteht Kohlensäure und Ammonium. Mulder hat neuerdings Versuche gemacht, die denselben Schluß rechtfertigen. Prof. Johnson hat über diesen Gegenstand viel Licht verbreitet, und es ist ihm, meiner Ansicht nach, gelungen, nachzuweisen, daß die Pflanzen, namentlich in warmen Klimaten, wenigstens einen Theil ihres Stickstoffes durch die in den salpetersauren Salzen des Bodens enthaltene Salzsäure erlangen.

Was also den Stickstoff betrifft, mit welchem die Pflanzen versorgt werden, kann man Liebig unmöglich weiter Recht geben, als darin, daß Ammonium einen Theil der Pflanzennahrung bildet. Die Zeit ist noch nicht gekommen, wo man über diesen Punct eine völlig entschiedene Ansicht erlangen kann; allein das Interesse, welches Liebig's Behauptungen in Betreff dieses lange vernachlässigten Gegenstandes für denselben erweckt haben, sichert dessen baldige Erledigung. Ich beschließe diesen Theil meiner Arbeit mit zwei Sätzen, welche die gründlichste Untersuchung verdienen:

1. Ammonium wird im Boden während der Zersezzung von Pflanzentheilen erzeugt, welche keinen Stickstoff enthalten, indem, nach Berzelius, die atmosphärische Luft den Stickstoff liefert.

2. Wenn eine Masse thierischen Stoffes in Zersetzung begriffen ist, so veranlassen die zuerst aus dem Stickstoffe der thierischen Substanz erzeugten salpetersauren Salze auf catalytischem Wege die Bildung fernerer salpetersauren Salze mit dem Stickstoffe der Luft, was der Meinung der meisten Chemiker entgegen ist.

Der letzte der Lehrsätze aus Liebig's Werk, die ich hier zu beleuchten gedachte, ist, daß die in den Pflanzen enthaltenen salinischen Stoffe lediglich aus dem Boden erlangt und keineswegs durch den Vegetationsproceß selbst erzeugt werden. In Betreff dieses Gegenstandes muß ich mich ebenfalls kürzer fassen, als ich anfangs beabsichtigte.

Die Pflanzenaschen beweisen, abgesehen von ihren sonstigen Verschiedenheiten, wenigstens soviel, daß alle Species im normalen gesunden Zustande eine gewisse Menge salinischer Bestandtheile enthalten. Bei der Untersuchung dieses Gegenstandes bieten sich uns hauptsächlich zwei Schwierigkeiten dar; nämlich daß unter gewissen Umständen, vermöge einer Art von Isomorphismus, eine Substanz an die Stelle einer andern tritt, und daß in den meisten Fällen salinische Stoffe vorhanden sind, die nicht wesentlich, sondern rein zufällig zur Pflanze gehören. Das allgemeine Princip in Betreff der salinischen Constitution der Pflanzen ist so, wie es Liebig lehrt, hinreichend festgestellt, allein in den Einzelnheiten ist der Gegenstand noch nicht hinreichend genau studirt. Bis zu einer gewissen Gränze ist derselbe ziemlich klar erörtert, allein bevor nicht die sämmtlichen Functionen der unorganischen und organischen Portionen des

*) Unter dem gewöhnlichen atmosphärischen Drucke an der Erdoberfläche bedarf das Ammoniakgas, um tropfbarflüssig zu werden, eines Kältegrades von — 61° F. (— 41$\frac{1}{3}$° R.). Diese Temperatur ist niedriger, als die des Planetenraumes, welche, nach Fourier's Berechnungen, nicht tiefer, als — 57° F. (— 39$\frac{5}{9}$° R.) stehen kann. Allein, da die zur Tropfbarflüssigmachung eines Gases erforderliche Kälte um so bedeutender ist, je dünner das Gas wird, so läßt sich um so weniger annehmen, daß das Ammonium sich aus der obern Atmosphäre dadurch ausscheiden könne, daß es in den tropfbarflüssigen Zustand geräth und auf diese Weise in die Region des Wasserdampfes hinabsteigt.

Bodens vollkommen aufgeklärt sind, werden wir keine ganz zuverlässigen Folgerungen ziehen können.

Kali in verschiedenen Formen, sowie manche phosphorsaure Salze, d. h. die beiden in den Pflanzen am Häufigsten vorkommenden salinischen Bestandtheile, sind in geringer Menge in den Gebirgsarten der Erdrinde fast durchgehends zu finden. Diese können in die Bodenkrume nur dadurch gelangen, daß sich das Gestein, in welchem sie enthalten sind, allmälig zersetzt und zerbröckelt. Eine schnelle Aufeinanderfolge von Aernten, die einer bedeutenden Menge solcher salziger Bestandtheile bedürfen, wird demnach den Boden in Betreff der zum Fahrenlassen jener Salze hinreichend zerkleinerten und präparirten Theile so schnell erschöpfen, daß die spätern Aernten nicht mehr so ergiebig ausfallen, wie die frühern. Mit der Zeit werden neue Theile zerkleinert, und der Boden kann so seine Fruchtbarkeit, insoweit sie auf dieser Ursache beruht, von selbst wiedererlangen, oder sie wird ihm sofort zurückerstattet, indem dieselben salinischen Substanzen in dem Dünger enthalten sind.

Soviel steht wenigstens bereits fest, daß die im Thierreiche so häufig vorkommenden phosphorsauren Salze keine andere Quelle haben, als die Steinarten der Erdrinde. Durch die Verwitterung dieser Steine gehen sie in die Bodenkrume, von da in die Pflanzen, von diesen in die Thiere über, und in den Excrementen der letztern kehren sie wieder in den Erdboden zurück. Dieser letzte Satz ist erst ganz kürzlich und erst nach heftigen Debatten von allen Partheien anerkannt worden. Schrader und Braconnot lehrten zu Anfang des laufenden Jahrhunderts das Gegentheil, und ihre Ansichten scheinen, trotz des Widerstandes des berühmten De Saussure, bei den meisten Naturforschern Eingang gefunden zu haben.

Vor etwa 40 Jahren sagte De Saussure: Die chemische Analyse beweis't, daß alle in den Pflanzenaschen vorherrschenden Bestandtheile im Boden enthalten sind, und daß dessen auflöslicher Theil, welcher allein in die Pflanzenorganismen übergeht, deren mehr besitzt, als dessen unauflöslicher Theil; ferner: die Erläuterungen, die ich über diesen Punct zu geben vermag, sind allerdings zuweilen nicht völlig erschöpfend, indem ich, um etwas durchaus Befriedigendes zu leisten, mich besser auf Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie verstehen müßte; allein meine Ansichten sind doch jedenfalls vernünftiger, als die der Physiologen, welche den Pflanzen in Betreff ihrer Grundbestandtheile eine schöpferische Kraft beilegen. *)

Doch ich eile zum Schlusse. Der Geist, in welchem De Saussure vor so langen Jahren die Oekonomie der Pflanzen studirte, scheint seit längerer Zeit in den Botanikern latent geblieben zu seyn. Sie vertrauten den Resultaten der neuern Chemie zu wenig, als daß sie dieselben bei ihren Forschungen gehörig benutzen konnten, und zu Anfang unseres Jahrhunderts, wo die Chemie sich noch in ihrer Kindheit befand, war dieß auch nicht anders, wie billig.

Nicht wenigen Wissenschaften ist dadurch Eintrag geschehen, daß man Grundsätze und Untersuchungsmethoden, die sich bei andern Zweigen des Wissens bewährt hatten, voreilig auf sie anwandte; allein keine Wissenschaft, die sich mit der Materie beschäftigt, darf die Folgerungen ignoriren, zu denen die Chemiker in Betreff der Umbildungen der Materie gelangt sind. Die neuere Chemie kann in Betreff der ermittelten Thatsachen nur insofern Veränderungen erleiden, als ein höherer Grad von Genauigkeit zu erlangen steht, und dieß bleibt selbst für den keineswegs unwahrscheinlichen Fall richtig, daß die ganze Wissenschaft der Chemie eine neue Gestalt und Nomenclatur erhielte; denn dadurch würden doch nimmermehr die gegenwärtig festgestellten Thatsachen umgestoßen oder die jetzigen Fortschritte der Chemie rückgängig gemacht, sondern nur der Standpunct verändert werden, von welchem aus diese Resultate zu betrachten und zu beurtheilen sind. Die Ergebnisse, welche die Physiologie von der Chemie entlehnt, können also durch die etwaigen Veränderungen, welche die Letztere erleidet, nicht wieder aufgehoben werden, sondern müssen, wenngleich unter verschiedener Form, für das Studium der Pflanzenökonomie stets ihren Werth behalten.

Kurz, die Chemie muß stets die eigentliche Grundlage der Pflanzenphysiologie bleiben. Sie muß uns die Zahl, die Eigenschaften, die Verhältnisse der Bestandtheile kennen lehren, welche die Lebenskraft zusammenbindet und auf welche sie einwirkt; und hätte man diese Wahrheit früher deutlicher begriffen nnd mehr beherzigt, so würde nicht erst Liebig die Welt mit der Ankündigung der umfassenden Verbindung, in der die Processe der Pflanzenökonomie mit denen des Thierreichs und Mineralreichs stehen, in Staunen gesetzt haben. Denn Liebig sagt uns sehr wenig, was nicht in De Saussure's Werke wenigstens schon andeutungsweise enthalten wäre. De Saussure lehrte 1804, daß die Pflanzen sowohl aus der Kohlensäure der Atmosphäre, als aus dem Boden Kohlenstoff fixiren; daß sie den Wasserstoff und Sauerstoff aus dem Wasser fixiren; daß sie ihre salinischen Bestandtheile aus dem Boden beziehen. Er wußte, daß in manchen sich zersetzenden vegetabilischen Stoffen Ammonium enthalten ist; allein er scheint nicht zu Liebig's Schlusse gelangt zu seyn, daß Ammonium ein wesentlicher Bestandtheil der Pflanzennahrung sey, und ohne zu behaupten (was Liebig so nachdrücklich läugnet), daß die Extractivstoffe des Bodens zur Ernährung der Pflanzen dienten, begnügt er sich mit der Angabe, „dieselben trügen zur Fruchtbarkeit des Bodens bei, und die Aschen dieser Extractivstoffe enthielten dieselben Grundbestandtheile, wie die Aschen der Pflanzen" *). Ueberdieß bemerkt De Saussure ausdrücklich, daß die vegetabilische Dammerde mehr Ammonium enthalte, als das Holz, durch dessen Zersetzung sie entstanden ist, und den Grund dieser Erscheinung findet er in der Einwirkung der vielen sich in solcher Erde aufhaltenden Insecten.

Der Geist der Liebigschen Ansichten ist demnach nicht von neuem Datum. Daß die Pflanzen mineralische Stoffe in ihren Organismus aufnehmen, hat man beinahe

*) Recherches chimiques sur la Végétation, par Théod. *de Saussure*. Paris, 1804, p. 284.

*) Recherches chimiques sur la Végétation, par Théod. *de Saussure*, p. 185.

schon so lange geglaubt, als die Bestandtheile von Luft, Wasser und Erde genau ermittelt worden sind, und das Wesentliche von diesem Satze würde selbst dann noch fortbestehen, wenn die auf die Liebigsche Ansicht gepfropfte Mulder'sche durchdränge, nämlich daß gewisse stickstoffhaltige Substanzen im Boden, welche ihren organischen Character noch nicht eingebüßt haben, zur Ernährung der Pflanzen unumgänglich nöthig seyen. Denn wenn solche Zusammensetzungen bei diesem Processe mitwirken, so kann es doch nicht in einer andern Weise geschehen, als die, in welcher die Hefe bei der Gährung thätig ist. Die Substanz der Pflanzen rührt aus dem Mineralreiche her. Sie verwandeln Theile der mineralischen Rinde unseres Planeten in organische Materie. Die Thiere lösen die Zauberbande, welche das vegetabilische Leben in diese Stoffe gelegt hat, und verwandeln die organische Materie wieder in mineralische. So entstehen aus Luft, Wasser und ein wenig Erde alle organische Körper.

Sic modo quae fuerat rudis et sine imagine tellus
Induit ignotas hominum conversa figuras.

Und auf diese Weise verwirklicht die neuere Wissenschaft die glückliche Conjectur der Alten in Betreff der Zahl der Elemente. Die vier Elemente der Alten sind wirklich die Elemente der organischen Natur; Luft, Wasser, Erde und Feuer repräsentiren das ganze organische Leben, denn das Feuer repräsentirt die Wärme, ohne welche alles Leben erlischt.

Anhang. Man wird es für nicht unangemessen halten, wenn ich hier näher angebe, wie ich zu den oben aufgestellten numerischen Resultaten gelangt bin, indem man sich, dadurch überzeugen kann, daß ich mich zum Nachtheile der Ansicht, die sämmtliche Pflanzennahrung sey organischer Art, keine Uebertreibungen habe zu Schulden kommen lassen.

Den Flächengehalt der Erdoberfläche erhält man in runden Zahlen, wenn man die Zahl der engl. Meilen der Peripherie mit der des Durchmessers multiplicirt.

24000×8000 = 192,000,000 Flächengehalt der Erde in Q. Meilen.

$\frac{192,000,000}{5}$ = 38,400,000 Fünftel des Flächengehalts der Erdoberfläche in engl. Q. M.

Jede Quadratmeile hält 27,878,400 Q. Fuß, also sind 38.400,000×27,878,400=1,060,520,560,000,000 Cubikfuß Erdkrume von 1 F. Tiefe auf dem fünften Theile der Erdoberfläche enthalten.

Ein Cubikfuß Wasser wiegt 1000 Unzen Avoirdupois. Man nehme an, die Bodenkrume besitze das doppelte specifische Gewicht des Wassers, so wiegt ein Cubikfuß Erde 2000 Unzen oder 125 Pf.

125×1,060,520,560,000,000=132.564,071,000,000,000 und diese Zahl repräsentirt die Gesammtmasse der nach unsern Voraussetzungen vorhandenen Erdkrume in Pfunden.

Dieselbe beträgt in Tonnen: 59,180,388,839,285. Zehn Procent von dieser Summe, welche den Betrag an organischer Materie repräsentiren, machen aus:

5,918,038,883,928

Drei Fünftel der organischen Materie bestehen aus Kohlenstoff, daher

3,550,823,320,352

oder etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ Billionen Pfund Kohlenstoff in der gesammten Erdkrume vorhanden wären.

Wenn tausend Millionen Menschen täglich bei der Respiration je 5 Unzen Kohlenstoff consumiren, so beträgt der jährliche Totalverbrauch

50,922,420 Tonnen.

Ein Pferd haucht, nach Boussingault, täglich 6,07 Pfd. Kohlenstoff oder das Jahr über ziemlich 1 Tonne aus.

Nun rechnet man auf Großbritannien wenigstens $1\frac{1}{2}$ Million Pferde *), und die Einwohner Großbritanniens machen kein 50stel der sämmtlichen Menschen aus. Man nehme nun an, daß es auf der ganzen Erde 50 mal soviel Pferde gebe, als in Großbritannien, und man wird finden, daß allein die Pferde jährlich 75,000,000 Tonnen Kohlenstoff aus der organischen Materie consumiren.

Ein Ochs oder eine Kuh verwandelt täglich etwa $4\frac{1}{2}$ Kohlenstoff in Kohlensäure. Großbritannien zählt etwa $3\frac{1}{4}$ Mill. Stück Rindvieh **), so daß das Rindvieh dieses Landes jährlich mehr als $3\frac{1}{4}$ Millionen Tonnen Kohlenstoff bei'm Athemholen consumirt. Rechnet man für die ganze Erde 50 mal soviel Rindvieh, als für Großbritannien, so verbraucht dasselbe jährlich 162,500,000 (oder in runden Zahlen 150 Millionen) Tonnen Kohlenstoff der organischen Materie.

Schaafe enthält Großbritannien etwa 40 Mill. ***). Jedes derselben wiege durchschnittlich nur 50 Pf., so beträgt das Totalgewicht derselben fast 1 Mill. Tonnen; da nun warmblütige Thiere alljährlich bei'm Athemholen bedeutend mehr, als ihr eignes Gewicht, an Kohlenstoff consumiren, so müssen die Schaafe Großbritannien's jährlich wenigstens 1 Million Tonnen Kohlenstoff der organischen Materie verbrauchen. Daraus würde sich nach obigen Voraussetzungen ergeben, daß sämmtliche Schaafe der Erde jährlich 50 Mill. Tonnen Kohlenstoff consumiren.

Schweine, Kaninchen, Hunde, zahmes Geflügel rc. müssen in solcher Menge vorhanden seyn, daß sie zusammen wenigstens halb soviel wiegen, wie die sämmtlichen Schaafe, und man kann daher auf sie für die ganze Erdoberfläche eine Kohlenstoffconsumtion von 25 Mill. Tonnen rechnen. Wir haben also:

		Tonnen
Kohlenstoffconsumtion	der Menschen . .	50,000,000
— — —	der Pferde . . .	75,000,000
— — —	der Rinder . . .	150,000,000
— — —	der Schaafe . . .	50,000,000
— — —	der übrigen Hausthiere	25,000,000
Verbrennung des Holzes, halb soviel von letzterm für den Hausbedarf gerechnet, als in Großbritannien Steinkohlen verbrannt werden	. . . . . .	425,000,000
	Summa	775,000,000

*) *Macculloch*, Statistical Account of the British Empire, Vol. I, p. 234
**) Ebendas. p. 490.
***) Ebendas. p. 496.

Ein Rückblick auf obige Abhandlung zeigt, daß in obiger Berechnung sehr viele Ursachen der Zerstörung des Kohlenstoffes organischer Zusammensetzungen nicht in Anschlag gebracht worden sind, und daß namentlich dabei von der ungeheuren Anzahl wilder Thiere gar nicht die Rede gewesen ist. Statt der angenommenen 600 Millionen Tonnen Kohlenstoff dürfte daher wohl das Doppelte dieser Summe der Wahrheit näher kommen. (Edinburgh new philos. Journal, April—July 1845.)

Miscellen.

Daß sich die Kannelkohle zur Anwendung in den schönen Künsten sehr wohl eignet und sich, z. B., zu Piedestalen ꝛc., wozu man sonst schwarzen Marmor oder andere Steinarten benutzt, zweckmäßig und wohlfeil verarbeiten läßt, ist nicht so bekannt, als zu wünschen wäre. Eine höchst elegante Vase aus diesem Material, welche in der Gestalt der berühmten Warwick-Vase ähnelt, ist unlängst aus einem Blocke von dieser Steinkohle auf der Drehbank zugerichtet worden. Hr. J. Dallaway hat sich dazu ähnlicher Instrumente bedient, wie die, welche man bei'm Drehen von Holz oder Messing benutzt. Die Vase steht auf einer kannelirten Säule von demselben Material und hat eine ungemein schöne Politur angenommen. Der Block stammt von dem Gute des Herzogs von Norfolk bei Sheffield.

In Beziehung auf das Mutterkorn hat Dr. Latham der Gelehrtenversammlung zu Cambridge mitgetheilt, wie, seiner Ueberzeugung zufolge, das Mutterkorn in England zunehme. Als er vor acht Jahren anfing, seine Aufmerksamkeit darauf zu wenden, fand er es nur an wenigen Pflanzen; jetzt fand er es in großen Quantitäten. Er hat es schon von achtzehn verschiedenen Arten von Gräsern gesammelt. Es hat auch an den gebaueten Kornarten zugenommen, und Hr. L. glaubt, daß das Mutterkorn überhaupt in diesem Augenblicke absolut und unbeschränkt im Zunehmen begriffen sey. Einer seiner Freunde schreibt die Zunahme dem Gebrauche des Düngers zu und giebt an, daß er das Mutterkorn stets in großer Menge an den Gräsern auf Kirchhöfen gefunden habe.

Heilkunde.

Merkwürdiger Fall von complicirtem Lungenleiden mit besonderer Berücksichtigung der Mensuration der Brust.

Von E. Corbin.

Julie Moreau, 20 Jahre alt, aufgenommen in die Charité, Febr. 14. 1829. Seit dem zwölften Jahre regelmäßig menstruirt, verlor sie vor ungefähr einem Jahre ihre Regeln in Folge eines Schreckes. Bald darauf Fieber, Erbrechen von Speisen und Galle, Diarrhöe, welche Symptome bis auf die Diarrhöe durch Blutegel ad regionem hypogastricam und ad vulvam, Sinapismen an die Beine und Sitzbäder u. s. w. beseitigt wurden. Die Menstruation trat nicht wieder ein, das Athmen wurde erschwert und die Kranke von einem trocknen, quälenden Husten befallen. Dieser Zustand dauerte fast unverändert bis zum Januar d. J. fort, zu welcher Zeit bei der herrschenden starken Kälte alle Symptome an Intensität zunahmen. Namentlich wurde der Husten häufiger und es gesellte sich vor 8 Tagen Aphonie hinzu. Kranke sehr abgemagert, Puls klein und frequent, Stimme fast erloschen, Schmerzen im Halse. Bei der Untersuchung findet sich nur eine kleine oberflächliche Verschwärung an der vordern rechten Partie des Gaumensegels. Schlucken von Flüssigkeiten leicht, nur oft von Husten und zuweilen von Erbrechen begleitet; Percussion und Auscultation normal. (Nach und nach 40 Blutegel zur Seite des Kehlkopfes, emollirende Getränke und Gurgelwässer.) Am 20. Febr., Stimme fast normal, nur rauh (vesicatoria volantia in der Höhe des Brustbeines). Am 2. März verließ die Kranke, trotz dem Fortbestehen des Abends exacerbirenden Fiebers, des Hustens und der Diarrhöe, wiewohl im Ganzen bedeutend gebessert, das Spital. Das Befinden der Kranken besserte sich seitdem wesentlich bis auf das Ausbleiben der menses. Im Anfange des Juni Morgens bei'm Erwachen plötzlich starke Fieberhitze, heftiger Husten und Brustbeklemmung. Neue Aufnahme der Kranken Juni 16. Große Schwäche, Haut heiß, Puls 140, starke Athembeschwerde, häufiger, schmerzhafter Husten, gelbgrünlicher, geballter Auswurf, welcher einige Tage vorher mit Blut gemischt gewesen war. Linke Seite der Brust weiter, als die rechte, besonders nach Oben und Vorn aufgetrieben, Percussionston daselbst allenthalben sehr hell, nach Hinten durchweg, besonders aber am unteren Winkel des Schulterblattes amphorisches und metallisches Blasen, von Zeit zu Zeit außerdem tinnitus metallicus, Resonanz der Stimme, von metallischem Zittern begleitet, vorne Respirationsgeräusch, von amphorischem Geräusche begleitet, rechte Brusthälfte normal. Diagnose: pneumothorax lateris sinistri in Folge einer durch Ulceration eines Tuberkels herbeigeführten Communication zwischen den Bronchien und der Pleura (potio gummosa, Brustthee, Reis und Bouillon). Am 23. Juni Percussionston links nach Unten und Hinten weniger hell, Respirationsgeräusch nicht mehr amphorisch, in der fossa infraspinata verschleierte Pectorilequie, bei'm Husten Höhlenrasseln. Der Percussionston an der hintern, untern linken Brustseite wurde immer dumpfer und endlich ganz matt, blieb aber, besonders nach Vorn und Oben, noch sehr hell; Lage der Kranken nur auf der linken Seite möglich, Nachtschweiße, wenig Schlaf. Messung der Brust am 28 Juni: Umfang der Brust unterhalb der mamma 2′ 1″ 6‴, links 1′ 1″, rechts 1′ 6‴; gerader Durchmesser unterhalb der mamma links 6″ 7‴, rechts 5″ 10‴. Die beträchtliche Erweiterung der linken Seite erklärt sich aus dem seit einigen Tagen vorhandenen flüssigen Ergusse. Der Zustand der Kranken besserte sich wesentlich, sie erhielt kräftige Kost, blieb aber stets sehr mager. Am 17. Juli aphthenartige, weiße

Flecke im Munde und auf der Zunge; die Kranke klagte immer sehr über den Hals, wiewohl die Untersuchung nichts Abnormes ergab. Am 23. Juli beginnender hydrothorax, Verdrängen des Herzens nach Rechts, lebhafter Schmerz in der rechten Seite, durch den Druck zunehmend; völliges Verschwinden des Respirationsgeräusches in der linken Seite. Im September scheint sich die Tuberkelaffection auch auf die rechte Brustseite verbreitet zu haben, Höhlenrasseln an derselben hörbar. Am 18. November war fast die ganze linke Brustseite von Flüssigkeit angefüllt, Percussionston matt, nur oben in der regio subclavicularis und in der fossa supraspinata einige Spuren von Respiration oder vielmehr ein cavernöses Blasen mit Pectoriloquie und gargouillement; rechts Respirationsgeräusch pueril und rein, nur oben mit Höhlenrasseln vermischt; wenig Husten, wenig Auswurf, Verdauung gut.

Messung der Brust am 26. Nov.: Umfang der Brust unterhalb der mamma 2', links 1', rechts 1', oberhalb derselben 2', 6'', links 1' 3''', rechts 1' 3'''. Gerader Durchmesser unterhalb der mamma links 5'' 10¼''', rechts 6'' 2''', oberhalb links 4'' 3''', rechts 6''. Die Abnahme des Umfangs der Brust erklärt sich leicht aus der fortgeschrittenen Abmagerung der Kranken Am 11. Decemb. brennenende Hitze unter dem Brustbeine, Auswurf einer klaren, sauren Flüssigkeit aus dem Munde; am 18. Decemb. tiefsitzender Schmerz in der rechten Brustseite, bei stärkerem Athem zunehmend, Auswurf reichlicher, am mittleren und hinteren Theile der rechten Brust feuchtes Blasenrasseln.

Messung am 31. Januar 1830. Umfang der Brust unterhalb der mamma 1' 11'' 6''', links 11'' 9''', rechts 11'' 9'''; gerader Durchmesser unterhalb links 5'' 7''', rechts 5'' 11''', in der Höhe der mamma links 5'' 7''', rechts 6'' ½'''. Die Rasselgeräusche in der rechten Brust wurden immer deutlicher und zahlreicher, der Percussionston wurde oben fast ganz matt, links dagegen in größerer Ausdehnung heller, als früher, neben dem Höhlenathmen zuweilen metallisches Klingen.

Messung am 7. April: Umfang der Brust unterhalb der mamma 1' 11'' 3''', links 11'' 8''', rechts 11'' 7''', oberhalb 2', links 1' 3''', rechts 11'' 9'''. Gerader Durchmesser unterhalb links 5'' 7''', rechts 5'' 10'', im Niveau der mamma links 5'' 7½''', rechts 5'' 10'''. Der stationäre Zustand der linken Seite während eines Zeitraumes von 7 Monaten bei der bedeutenden Abnahme der Durchmesser der rechten Seite erklärt sich aus dem vorhandenen hydropneumothorax der erstern. Am 15. September constatirte man einen pneumothorax der ganzen linken Seite, so daß also der flüssige Erguß völlig resorbirt war. Von da an nahmen die Kräfte der Kranken bedeutend ab, und sie starb am 22. October.

Autopsie. Extremitäten ungemein abgemagert, Brüste und Brustmuskeln in noch ziemlich gutem Zustande. Vor Eröffnung der Brusthöhle applicirte man oberhalb der linken mamma ein mit Wasser gefülltes Gefäß und führte dann ein Bistouri in einen der Intercostalräume ein, worauf eine Menge Luftblasen im Wasser aufstiegen. Das mediastinum etwas, das Herz beträchtlich nach Rechts hingedrängt; die unteren ⅘tel der Brusthöhle leer, indem die linke Lunge nach Oben hin zurückgeschoben war; dieselbe adhärirte allenthalben fest an den Brustwandungen. Die ganze Brusthöhle mit gelb-grünlichen, sehr dicken, rauhen und granulirten, mit einer dünnen Schicht eitriger Flüssigkeit überzogenen Pseudomembranen ausgekleidet, außerdem keine Flüssigkeit. Vorne neben dem Mittelfelle, ungefähr in der Höhe der dritten Rippe, an der Oberfläche der Lunge ein Klumpen graulicher, käseartiger Masse von dem Umfange einer Haselnuß, ringsherum eine Art grau und schwarz gestreifter Gürtel. Nachdem man die Brusthöhle mit Wasser angefüllt hatte, blies man die Lunge, von den Bronchien aus, auf, worauf an einem Puncte dieses Gürtels große Luftblasen hervortraten. Nach Entleerung des Wassers fand man die Oeffnung, aus welcher die Luft hervorgetreten war; sie war nur sehr klein. Die ganze Lunge hatte kaum den Umfang einer Mannsfaust von mittlerer Größe, die beiden Lappen waren durch Pseudomembranen fest aneinander geheftet, nur die vordern und untern Enden waren gesondert und bildeten zwei zugespitzte, 2 — 3'' lange Hörner. Das Innere dieser Lunge war in eine große Caverne mit mehreren Abtheilungen umgewandelt, in derselben etwas röthliche, dickliche Flüssigkeit; die Wandungen der Caverne mit halbconcreter Tuberkelmasse bedeckt, welche sich unterhalb einer fibrös-cellulösen Pseudomembran befand; die Brücken bildeten Gefäße und Ueberreste des Lungengewebes. Die Hülle dieser Caverne hatte fast durchweg nur 2''' Dicke; nur unten und an den Enden fand sich ein dickeres Parenchym von schiefergrauer Farbe, condensirt und nicht crepitirend, in demselben einige kleine Tuberkelkerne. In der rechten Lunge viele rohe und erweichte Tuberkeln, oben mehrere Höhlen, vorne und unten fast ganz gesund, nur einige Miliartuberkeln und verhärtete Stellen daselbst. — Die Ventrikel des Kehlkopfes und die hintere Seite des Kehldeckels von großen und tiefen Geschwüren durchlöchert, die Stimmbänder fast vollständig zerstört. Im Becken etwas blutiggefärbtes Serum. Im Dünndarme Stellen von mehreren Zollen und einige fast von dem Umfange eines Fußes sehr stark injicirt, in der Nähe der valvula ileo-coecalis unter der Schleimhaut mehrere Tuberkeln, welche kleine, röthliche Geschwülste bildeten und theilweise bereits zu verschwären anfingen. Jenseit der Klappe große Geschwüre, namentlich im coecum, weniger im colon transversum, zahlreicher im colon descendens und im rectum. Die Geschwüre hatten einen unebenen, graulichen, mit Tuberkelkernen besetzten Grund und unregelmäßig abgeschnittene, vorspringende und meist stark injicirte Ränder. Auch zwischen den Geschwüren fanden sich Tuberkeln. Linker Leberlappen in Folge des hydrothorax dislocirt und mißgestaltet, hinterer Rand desselben abgeplattet und schräge von Hinten nach Vorn und von Rechts nach Links gerichtet. Parenchym der Leber dunkelroth, sehr dicht und von etwas seifenartiger Consistenz. (Gaz. méd. de Paris, 1844, No. 44.)

Fälle von langsamem Pulse.

Von T. Wilkinson King.

Es ist bekannt, daß Druck auf das centrum der basis cerebri das Athmen erschwert macht. Dr. Whytt beschreibt eine auffallende Verlangsamung des Pulses im 2. Stadium des hydrocephalus acutus. Nach Andral ist der Puls bei Apoplexie öfter langsam, als schnell; bei der Gehirnerweichung fand sich der Puls in 15 Fällen verlangsamt und in 27 beschleunigt. Bei Vergiftungen durch narcotica und bei der Gelbsucht sind Athmen und Pulsschlag verlangsamt. Eine schwache Stimme und langsame Sprache sind charakteristisch für Verletzungen der medulla cervicalis, und es wird sich ohne Schwierigkeit als Thatsache aufstellen lassen, daß eine langsame Respiration, ein retardirter Puls und eine kalte Hautoberfläche vornehmlich von Beschränkung oder Behinderung der Function des oberen Theiles des Rückenmarks abhängig sind.

Herzleiden verursachen, meines Wissens, keine Verlangsamung des Pulses; dieselbe kommt überhaupt im Ganzen selten vor. Floyer fand nie den Puls unter 55; Dr. W. Guy zählte bei einer Dame bei jeder Lage des Körpers 38; Dr. Bright erzählt von einem Herrn, welcher eine Reihe von Jahren einen noch langsameren Puls hatte. Ich habe an einem andern Orte nachgewiesen, daß die Sicherheitsklappe in Verlaufe des Lebens und durch eine Reihe von Thiergattungen hindurch an Umfang zunimmt, und daß in einem ähnlichen Verhältnisse die Häufigkeit des Pulses abnimmt. Nach pathologischen Erfahrungen nun scheinen mir eine verlangsamte Respiration und eine ungewöhnliche freie Sicherheitsklappe, oder ein freier Rückfluß des Blutes aus dem rechten Ventrikel, fast nothwendige Elemente der einfacheren Fälle von langsamem Pulse zu seyn, sowie, meiner Ansicht nach, eine Behinderung in dem tractus respiratorius oder im Centrum, sey es in Bezug auf motorischen Impuls oder excitorische Impressibilität, die beste Erklärung einer Verlangsamung der Respiration allein abgiebt. Folgende zusammengestellte Fälle mögen zur Erläuterung dieser Ansicht dienen:

Thomas Kean, 45 Jahre alt, an rheumatischer Gicht leidend; seit 3 Jahren Gesichtslähmung, seit 18 Monaten epileptische Anfälle; Puls 22—30 die Minute, Brustbeklemmung, Orthopnöe und Herzklopfen (28 Athemzüge). Die geringste Aufregung erzeugt ein Zucken im Gesichte; wenn der Kopf sich rasch nach Vorne überbeugt, so entsteht ein prickelndes Gefühl im ganzen Körper. Die dura mater an der basis cranii war auffallend kohlenartig, das Herz doppelt so groß, als gewöhnlich, schwach und dünn. (*Bright*, p. 270.) Hier sind Zeichen von Krankheit nahe am atlas.

Ein Kaufmann von 64 Jahren litt nach Gemüthsaufregungen häufig an Schwindel und Krämpfen; Puls stark, voll und langsam; Genesung; Rückfall, Puls $\frac{2}{3}$ weniger frequent, als gewöhnlich. Das Herz fand sich erweitert. (*Morgagni,* II. p. 64.)

Ein Mädchen von 6 Jahren litt 14 Tage lang an Kopfschmerzen und Convulsionen an der rechten Seite; Puls 30—40. Die Section ergab hydrocephalus und Tuberkeln in der linken Hirnhemisphäre nach Vorn. (*Abercrombie,* p. 128.)

Ein Stallknecht von 49 Jahren, von Kindheit an, wahrscheinlich in Folge mehrmals auf den Kopf erlittener Schläge, Kopfschmerzen unterworfen, war seit 9 Monaten, hinfällig, schläfrig, geistesabwesend, schwindlich, später aber wieder etwas besser geworden. Das linke Bein wurde nachgeschleppt, Puls 42 — 36, Respiration 14, später Puls 44—78. Der Kranke wurde dann ganz hülflos, mußte gefüttert werden die Sphincteren wurden gelähmt, und er starb 6 Monate darauf. Der ganze Schädel dick und schwer, in der regio occipitalis nach Außen eine unregelmäßige Knochenablagerung; Gehirn an der rechten Schläfe adhärent, und an 2 — 3 Stellen oberflächlich verhärtet. (*Bright*, p. 355.)

Ein Bleiarbeiter von 45 Jahren wurde plötzlich bewußt- und kraftlos, stupor und Phantasien, strabismus, Puls 44; später Zunahme des stupor und der Aufregung, Puls 76—84, Respiration 16. Das Gehirn war sehr trocken und stark hypertrophisch. (Ibid. p. 371.)

Ein Mann fiel von einem Baume und bekam Paraplegie, mehre Kopfsymptome, sowie auch schwere Deglutition und stertor, Puls 38. Herstellung binnen drei Wochen *Abercrombie,* p 378.)

Ein Kind von 16 Monaten wurde nach einer Verlezzung am Halse nach und nach hinfällig und paralytisch, bekam Krämpfe und gegen das Ende einen sehr langsamen Puls, kein coma, Tod unter Krämpfen. Es fand sich ein Absceß an der Spitze des Rückenmarks. (Ib. p. 101.)

Ein Husar wurde schwindlich und fiel, erbrach sich, hatte Kopfschmerz und Ohnmachten, aber bei vollkommnem Bewußtseyn; Puls langsam und schwach. Rund um das foramen magnum fanden sich 2 Unzen Blutgerinnsel. (Ib. p. 238.)

Bei einem Manne von 47 Jahren beschreibt Dr. Budd (Med. chir. Transact.) eine Fractur des 4. und 5. Rückenwirbels, von Reflexerscheinungen begleitet; Puls eine Zeitlang 48, Respiration 13, Verstand ungetrübt. Der Kranke lebte noch 7 Tage.

Ein Mann von 20 Jahren brach den 5 Halswirbel, vollständige Lähmung unterhalb desselben, Puls 40—50, Athmen wie bei unruhigem Schlafe, Hautoberfläche kalt, Tod nach 3 Tagen.

Die Leçons orales von Dupuytren enthalten (*Ollivier* obs. 9.) 2—3 Fälle von tödtlicher Verletzung des Rückenmarks, von langsamem Pulse begleitet.

Ein Mann von 33 Jahren fiel einige Fuß tief herab und blieb lange ohne Bewußtseyn, der Hals war difform, steif und schmerzhaft; am nächsten Tage retentio urinae, Verlust der Motilität, Ameisenkriechen in einem Arme und Beine, Puls 30. Am 3. Tage Athmen sehr behindert, Puls 42, Bewußtseyn frei; Zunahme der Lähmung, Tod am 12. Tage. Es fand sich eine Luxation und Erweichung

des Rückenmarks zwischen dem 4. und 6. Halswirbel. (Dr. *Schuk*, Med. gaz., Mai 1844.)

Ein Mann von 35 Jahren bekam, in Folge eines Falles von einem Karren, Paralyse der Extremitäten, Respiration und Puls schwach und langsam, Tod am folgenden Tage; Luration mit Abflachung und Erweichung des Rückenmarks zwischen dem 5. und 6. Halswirbel. (Ibid.)

Der Marquis de Causan wurde im Verlaufe von fast 2 Jahren nach und nach gelähmt, Verlust des Gesichtes, Gehöres und der Sprache, erschwertes Schlucken, kurze Zeit vor dem Tode Respiration auffallend langsam, Puls 30—40, Es fand sich nur eine Verhärtung des Rückenmarks. (*Abercrombie*, p. 369.)

Ein Mann von 43 Jahren hatte schwache Beine, langsamen Puls, Schwäche des Geistes und der Sphincteren; Heilung durch Calomel und Haarseil. Tod apoplectisch. (Dr. *Holland*, Notes, p. 280.)

Ein Mann von 24 Jahren war einen Tag lethargisch, Puls 50, plötzlicher lethaler Steckanfall; 4 Unzen Blutgerinnsel an der basis cerebri, eine a. vertebralis aneurysmatisch und perforirt.

Ein Mann von 50 Jahren verrenkte sich den Hals, Kopf unbeweglich nach Hinten übergebogen, Lähmung der Extremitäten, Respiration und Sprache nur wenig afficirt, Puls sehr langsam, Bewußtseyn ungetrübt, Tod binnen 48 Stunden. (Med. gaz. vol. XVII. p. 901.)

Ein Herr von 64 Jahren erlitt in Folge eines Falles eine Verletzung am Halse und wurde fast ganz gelähmt. Der Theil blieb 6 Wochen lang schmerzhaft, und der Kranke blieb 3 Monate bettlägerig. Nach 3 Jahren wo noch etwas Steifheit des Halses zurückgeblieben war, wurde der Kranke bei'm Gehen plötzlich ohnmächtig, Puls 20. 3—4 Monate später ein zweiter und 1 Monat darauf ein dritter Anfall, Puls 25. Gewöhnlich war der Puls während dieser Zeit 33. Verstopfung, Dyspnöe und Gicht waren gleichfalls zugegen. Im nachfolgenden Jahre nahmen die Anfälle an Häufigkeit zu, und der Puls fiel während derselben zuweilen auf 12—7 bei vollkommenem Bewuß seyn. Vor jeder Ohnmacht setzte der Puls 1—2 Secunden aus, kehrte dann wieder, das Gesicht röthete sich, und der Kranke kam wieder zu sich, mit einer Art Schnupfen, Schaum vor dem Munde und Zwinkern im Gesichte. Zuweilen traten an einem Tage 2 - 3 Anfälle ein, zuweilen einer alle 2—3 Tage oder Wochen, zuweilen traten sie nur unvollständig ein. Tod 5 Jahre nach der Verletzung. Das Herz war groß und weich, das endocardium verdickt, die Mitralöffnung war 3, die Tricuspidalöffnung 5 Finger breit, der Schädel ungemein dünn, die medulla oblongata klein und sehr fest; das foramen occipitale ließ kaum den kleinen Finger durch, in Folge der Verdickung des proc. odontoideus und der vordern Ligamente; der atlas war mit dem Schädel ankylotisch verwachsen; das rechte ganglion cervicale medium war ungewöhnlich groß. (Holberton: Med. chir. Transact. vol. 24.) (Lancet No. XII. 1845.)

Miscellen.

Ein Präservativmittel gegen die Bleicolik giebt Herr Meillet im Bull. de la méd. de Poitiers an. Man lege eine Art Gesichtsmaske von Blei an, an welcher der Nase und dem Munde gegenüber eine cylindrische Röhre angebracht ist; in dem Innern der Letztern befindet sich ein kleines metallisches Gitter, oberhalb welches man einen feinen, in einer Auflösung von Schwefelkaliumhydrat getauchten Schwamm so anbringt, daß er die ganze Höhle des Cylinders ausfüllt. Man befestigt denselben vermittelst eines, gleichfalls mit einem metallenen Gitterwerk versehenen, Deckels. Indem nun die Luft genöthigt wird, sich durch einen Körper hindurchzudrängen, welcher mit einer den Staub zersetzenden Flüssigkeit befeuchtet ist, bleiben die Dünste insgesammt oben im Zustande des Schwefelkaliums zurück. Dieses Salz wird langsam und gleichförmig durch die in den Fabriken stets sehr reichlich vorhandene Kohlensäure zersetzt. Die Arbeiter athmen auf diese Weise den Tag über eine sehr geringe Quantität von Schwefelwasserstoff ein, wodurch die Einwirkungen des Bleies am Sichersten neutralisirt werden. Die Hände läßt Hr. M. mit einer Salbe aus 30 grammes Schwefelkaliumhydrat auf 1 Pf. Fett einreiben. Die Verfahrungsweise des Verf. ist bereits in mehreren Fabriken mit anscheinend sehr günstigem Erfolge in Anwendung gebracht worden. (Gaz. méd. No. 21. 1845.)

Ein neues Operationsverfahren bei entropium congenitum giebt Herr Gaillard im Bullet. de la soc. de med. de Poitiers an. Eine mit doppeltem, gewichsten Faden versehene Suturnadel wird von Oben nach Unten vor dem Ciliarrende, einige Millim. vom inneren Winkel des Augenlides, in die Dicke des m. orbicularis eingestochen und ungefähr 2 Centim. unterhalb des Einstichpunctes wieder ausgeführt, worauf dann die beiden Enden zusammengeknotet werden, so daß der Ciliarrand nach Außen gezogen wird. Ein zweiter Faden wird auf dieselbe Weise an dem äußern Winkel des Augenlides applicirt. Die Fäden wirken gleich einer Ligatur, sie durchschneiden die Haut und das Muskelgewebe, und so bildet sich nach Hinten ein Inodulär-Gewebe, welches nach der vollständigen Vernarbung als ein Stamm dient, wodurch das Augenlid in der demselben durch die Ligaturen gegebenen Stellung erhalten wird. Verf. operirte auf diese Weise einen Kranken, welcher nach 25 Tagen geheilt das Spital verließ. (Ein späterer Erfolg ist nicht angegeben!) (Gaz. méd. No. 21. 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Fauna Japonica, auctore Ph. Fr. v. *Siebold*. Animalia vertebrata, elaborantibus C. J. *Temminck* et H. *Schlegel*. — Aves. Fasc. I. Lugd. Bat. 1845. Fol.

Abgebildet sind: Falco tinnunculus Japonicus. Astur (Nisus) gularis. Milvus melanotis. Buteo vulgaris Japonicus. Otus semitorques. Otus scops Japonicus. Hirundo alpestris Japonica. Caprimulgus Jotaka (mas et fem.). Muscicapa hylocharis.

Cahiers d'Histoire naturelle; par M. Milne *Edwards* et M. Achille *Comte*. Nouvelle édition. Botanique. Paris 1845. 12.

Sulla Scuola di ostetricia ed annesso ospizio delle partorienti in Milano e sulle cose notabili osservate si nella clinica ostetricia nel corso d'un decennio, di Felice *Billi*. Milano 1844. 8. Fig. (Estratto dagli Annali universali di Medicina.)

Visite à l'établissement d'aliénés d'Illenau (près d'Achern, grand-duché de Bade) ou Considérations sur les asiles d'aliénés. Par M. *Falret*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 759. (Nr. 11. des XXXV. Bandes.) August 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Ueber das Alter der Americanischen Menschenrace und über deren angeblichen Zusammenhang mit den Racen der sogen. alten Welt.

In einem Briefe aus Brasilien des, wie es scheint, noch immer in jenem Lande verweilenden Dr. Lund an Herrn Rafn zu Kopenhagen setzt derselbe die bereits in No. 626 (No. 10 des XXIX Bdes), S. 147 d. Bl., kurz angedeuteten Ansichten über das Alter ꝛc. der Americanischen Racen weiter auseinander. Von diesem Briefe theilen die Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XX. No. 18, 5. Mai 1845, einen der Academie durch Herrn Elie de Beaumont vorgetragenen Auszug mit, welcher auf das Vorkommen und die Beschaffenheit der gleichzeitig mit Knochen verschiedener ausgestorbener Thiere in einer Höhle am Sumidouro-See (Lagoa do Sumidouro) aufgefundenen Menschenknochen folgende Schlüsse gründet:

1) Das Vorhandenseyn der Menschenspecies in Südamerica reicht wahrscheinlich bis über die historische Zeit hinaus, bis in die geologische Epoche zurück, wo mehrere gegenwärtig ausgestorbene Thiere mit dem Menschen zugleich jenen Welttheil bewohnten.

2) Die Menschenrace, welche in den ältesten Zeiten Südamerica bewohnte, war in Ansehung ihres allgemeinen Typus dieselbe, welche die Europäer bei der Entdeckung des Landes dort vorfanden.

Diese Resultate sind offenbar der sehr allgemein verbreiteten Ansicht, als ob America von der alten Welt aus bevölkert worden sey, nicht günstig; denn je weiter wir in die Vorzeit America's zurückgehen, desto stärker finden wir den Typus der ihm eigenen Menschenrace ausgeprägt und desto weniger haben wir Grund, eine solche Einwanderung der Bevölkerung anzunehmen. Bekanntlich steht mitten unter den einander widersprechenden Meinungen über die Zahl und die Wichtigkeit der verschiedenen Menschenracen ein Hauptfactum fest, in welchem alle diese abweichenden Ansichten einander, so zu sagen, begegnen, daß es nämlich in Ansehung der Schädelbildung drei allgemeine scharf markirte Typen giebt, welche Prichard ganz passend mit den Namen: der ovale, der prognathische und der pyramidale, bezeichnet hat. Die letztgenannte Form ist der Mongolischen und der Americanischen Race eigen. Die große Verwandtschaft zwischen diesen beiden Racen ist von allen Forschern wahrgenommen worden, und nur der geographischen Verhältnisse wegen hat es vielen Anthropologen bedenklich geschienen, dieselben als verschiedene Varietäten derselben Urrace zu betrachten. Die Americanische Race würde, wegen der noch stärker hervortretenden Backenknochen und der niedrigern Stirn, eine niedrigere Stufe der Entwickelung darbieten, als die Mongolische. Nach der rücksichtlich des gerontogeischen Ursprungs dieser Racen herrschenden Ansicht, wäre demnach die Americanische als eine Abänderung der Mongolischen zu betrachten, welche durch ihre Verpflanzung nach America auf eine niedrigere Organisationsstufe zurückgesunken wäre, als die, welche die Urrace im Urvaterlande erlangt hatte. Allein einer solchen Ansicht widerspricht der Umstand, daß man bei den Nationen des ganzen östlichen Theils Südamerica's durchaus keine Denkmale einer frühern höhern Civilisation findet. Bedenkt man dagegen, daß die Natur regelmäßig vom weniger Vollkommnen zum Vollkommnern fortschreitet; daß dieser Welttheil in geologischer Beziehung älter erscheint, als die gewöhnlich sogen. alte Welt; ferner, daß die Untersuchung der fraglichen Höhle für die Thatsache spricht, daß dieser Welttheil schon in den ältesten Zeiten vom Menschen bewohnt gewesen sey, endlich, daß sich der Urtypus seiner Bewohner durch alle Zeiten so rein erhalten hat: so fehlt es, meiner Ansicht nach, nicht an Gründen, um, neben weit weniger haltbaren Conjecturen, eine Ansicht aufzustellen, welche die völlige Umkehrung der bis jetzt angenommenen chronologischen Verhältnisse zwischen den beiden hier in stehenden Racen involviren würde. Die hier ausgesprochene Meinung gründet sich allerdings nicht auf unumstößliche Beweise; allein man wird sie hoffentlich doch erheblich genug finden, um sie der Beachtung werth zu halten.

Demzufolge scheint also Dr. Lund zu meinen, daß der Ursprung der Mongolischen Race in Südamerica zu suchen sey, und daß dieselbe Asien bevölkert und dort unter günstigen climatischen ꝛc. Verhältnissen eine höhere organische Entwickelung und Civilisation erlangt habe.

Ueber wahre und falsche corpora lutea.

Von Dr. Robert Lee.

In einem Berichte an die Medical Society of London am 3. Febr. theilte der Verf. folgendes Ergebniß seiner Untersuchungen des uterus und der ovaria eines plötzlich während oder bald nach der Menstruation gestorbenen Mädchens mit, deren Fall von Hrn. Pilcher der Gesellschaft in der vorhergehenden Sitzung vorgelegt worden war. Der uterus war gegen 3" lang und 2" breit, und die ganze innere Membran des Körpers und Halses mit einer rothen, zähen Flüssigkeit bedeckt; der linke Eierstock hatte den normalen Umfang, und an der vorderen und hinteren Peritonäalfläche waren mehrere alte Narben sichtbar. Das stroma des Eierstocks war sehr gefäßreich, und in demselben eingebettet fanden sich mehrere mit klarem Fluidum gefüllte Graafsche Bläschen von verschiedenen Größen. Der rechte Eierstock enthielt den von Hrn. Pilcher als wahres corpus luteum angesehenen gelben Körper; derselbe befand sich nahe am äußeren Ende des Eierstocks und glich an Form, Größe und Farbe ganz fünf der Gesellschaft vorliegenden wahren mit Schwangerschaft zusammenhangenden corpora lutea. Dr. Lee glaubte jedoch zu erkennen, daß die gelbe Stelle im Eierstocke von einer Alteration der Wandungen des Graaf'schen Bläschens selbst ausgehe, indem die beiden Häute des Bläschens, in Folge eines an sich nicht zu erklärenden Processes, eine gelbe Farbe angenommen hatten. Die gelbe Materie konnte nicht durch innerhalb des Bläschens enthaltenes und dann mit fortschreitender Resorption gelb gewordenes Blut den Häuten des Bläschens mitgetheilt worden seyn, denn obwohl ein wenig geronnenes Blut an der Innenfläche der Cyste adhärirte, so hatte dasselbe doch die gewöhnliche rothe Farbe. Bei den vorliegenden wahren corpora lutea befanden sich die beiden Hüllen des Bläschens innerhalb der gelben Materie, welche in unmittelbarem Contact mit dem stroma des Eierstocks sich befand, und zwischen dem gelben Stoffe und der Substanz des ovarium befand sich keine Kapsel. Bei ihnen war weder die gelbe Materie zwischen den Häuten, noch waren letztere selbst gelb gefärbt, wie es der Fall bei dem corpus luteum der Menstruation war. Ein Umstand, welcher die Schwierigkeit der Unterscheidung wahrer und falscher corpora lutea sehr erhöht, ist der, daß Befruchtung stattfinden und das corpus luteum nur unvollkommen oder unregelmäßig sich ausbilden kann. So war, z. B., bei einem Präparate die gelbe Materie fast allein auf die eine Seite des Graafschen Bläschens beschränkt und umgab dasselbe nicht, wie bei den anderen.

Dr. Lee legte zugleich die Zeichnung eines corpus luteum aus dem ovarium einer am 2. Januar im St. George-Spital verstorbenen jungen Frau vor, welche am 30. December menstruirt hatte; die menses waren vor dem Tode plötzlich verschwunden. Beide Fallopische Röhren adhärirten so vollständig an den Eierstöcken, daß nach Dr. Lee's Ansicht bei diesem Individuum Befruchtung ganz unmöglich gewesen war. Im uterus fand sich keine Spur eines Eies, sondern nur eine geringe Quantität Menstrualflüssigkeit. In dem rechten Eierstocke befand sich dagegen unmittelbar unter der Peritonäalhülle eine gelbgefärbte, ovalförmige, zusammengerollte Substanz, welche einem wahren corpus luteum auffallend ähnlich sah. Diese gelbe Substanz war augenscheinlich das Graaf'sche Bläschen selbst. In der Höhle der gelben Cyste fand sich gleichfalls ein Blutklumpen, welcher an der einen Seite an der Cyste leicht adhärirte, und dessen äußere Oberfläche gleich der Fibrine von gelblicher Farbe war. Bei'm Einschneiden in dieses Gerinnsel erschien ein dunkeler Blutklumpen, das rothe coagulum war von der Schicht gelber Fibrine eingeschlossen. In diesem Falle also, wo Befruchtung unmöglich gewesen war, fand sich dennoch ein corpus luteum vor, welches an Gestalt und Farbe den vorliegenden wahren corpora lutea ganz ähnlich war, jedoch nur eine Folge der Menstruation seyn konnte. Dr. Lee sprach ferner über die Untersuchung des uterus und der ovaria der kürzlich zu Salt-Hill durch Blausäure inmitten der Menstruation vergifteten Frau; in dem rechten Eierstocke war eine mit der Höhle eines Graaf'schen Bläschens communicirende Oeffnung im peritonæum, das Bläschen war theilweise mit geronnenem Blute angefüllt, aber ohne Spur einer gelben Materie. Schließlich legte er noch den halben Eierstock einer acht Jahre verheiratheten und kinderlos gebliebenen Frau vor. Im uterus war kein Ei zu finden, die tuba Fallopii adhärirte fest am ovarium, und in letzterem fand sich eine Substanz, welche größeren Theiles über die Oberfläche des Eierstockes hinausragte, in der Mitte einen dünnen, unregelmäßigen, membranösen Fetzen zeigte und augenscheinlich nur ein Blutgerinnsel war. (Lancet No. IX. 1845.)

Bericht über Messungen an Individuen von verschiedenen Nationen zur Ermittelung der menschlichen Körperverhältnisse.

Von Dr. G. Schultz, Conservator des anatom. Museums zu St. Petersburg.

Der Endzweck dieser Messungen war hauptsächlich das Bild zu ergänzen, das wir von den menschlichen Typen durch die früheren Untersuchungen am Schädel und Becken bereits gewonnen haben. Es war dann ferner zu ermitteln, ob bei Völkern, die einer Race angehören, die aber durch Physiognomie und Lebensweise, sowie in geistiger Hinsicht sich unterscheiden, nicht auch eine merkbare körperliche Verschiedenheit obwalte.

Zu diesem Zwecke bot unsere Residenz die erwünschte Gelegenheit und ich übergebe hiermit einige vorläufige Re-

sultate, um über die Nützlichkeit einer Fortsetzung und Erweiterung solcher Untersuchungen mich zu vergewissern.

Das Verfahren dabei war folgendes: Es wurden nur vollkommen ausgewachsene Individuen von mittlerer Höhe gewählt und auf bloßem Leibe wurden dann die wichtigsten anstehenden Vorsprünge des Knochensystems und einige andere deutliche Puncte bestimmt. Der Maaßstab hatte einen horizontalen Fuß und einen beweglichen Arm, wodurch die Entfernung aller Puncte vom Fußboden auf's Genaueste bestimmt und daraus nachher die einzelnen Maaße gefunden wurden.

Zu näherem Verständniß folgt hier eine genaue Angabe der einzelnen Puncte:

1. Die Höhe. Das Individuum steht baarfuß auf einem ebenen Fußboden und sieht gerade vor sich hin, ohne sich nach Hinten zu lehnen.

2. Der Klafter. Entfernung der Mittelfingerspizzen bei gerade auseinandergestreckten Armen. Der Maaßstab wurde in gleicher Höhe mit der Schulter horizontal an die Wand gestützt. Der zu Messende nahm dann einen bequemen Klafter am Maaßstabe selbst, ohne sich anzustrengen.

3. Der letzte Halswirbel. Wo der Dornfortsatz nicht deutlich war, erschien er sofort bei einer leichten Beugung des Nackens.

4. Manubrium sterni. Der obere harte Rand des Brustbeins.

5. Das untere Ende des Brustbeins. Der Winkel, den der untere Rippenrand mit dem Brustbeine macht, wurde hier gewählt, da er leicht zu finden ist.

6. Das perinaeum. Ein Lineal wurde mit seiner scharfen Kante an's perinaeum mäßig angedrückt, während der zu Messende mit geschlossenen Füßen aufrecht stand; dann wurde die Entfernung der Kante vom Fußboden gemessen.

7. Symphysis. Der bewegliche Arm des Maaßstabes wurde dicht über der insertio penis angesetzt.

8. Trochanter. Der äußerste Punct, wo der Knochen auch am Fühlbarsten ist, wurde hier bestimmt.

9. Die crista oss. il. wurde in ihrer Mitte bestimmt.

10. Die spina oss. il. ant. sup. ist immer leicht zu fühlen.

11. Das Knie. Hier wurde entweder die glänzende Hautfalte in der Kniebeuge gemessen oder der untere Rand der patella.

12. Vorderarm. Länge der ulna, vom Oberarme bis zur tuber. infer.

13. Hand. Carpus, metacarpus bis zur Spitze des Mittelfingers.

14. Beckenbreite. Von einem trochanter zum andern.

15. Die Schulterbreite wurde bei herabhängenden Armen gemessen, die Dicke des Oberarms also mitbegriffen.

16. Die Entfernung der Brustwarzen voneinander.

17. Die äußere Ohröffnung wurde nur bei einigen Völkern bestimmt.

18. Der Fuß. Länge; bei den spätern Messungen auch der Umfang vorn und hinten.

19. Der Nabel.

Aus den beigefügten Tabellen scheint Folgendes sich zu ergeben:

Die Stellung des Halswirbels zeigt, daß die Neger den kürzesten Hals und Kopf haben, woraus sich manche ihrer Gewohnheiten erklären ließe; die Juden scheinen den längsten zu haben, dann die Russen. Hier ist aber zu bemerken, daß aus diesen Messungen das eigentliche Verhältniß zwischen Hals und Kopf nicht ersichtlich ist, sondern nur das relative Maaß beider zusammen.

Das perinaeum ist am Niedrigsten bei den Juden. Ihre unteren Extremitäten sind also die kürzesten. Die Neger haben die längsten. Das Knie ist auffallend niedrig bei den Russen.

Das Becken zeigt bei durchgängig ziemlich gleicher Höhe die auffallendsten Verschiedenheiten in den einzelnen Dimensionen. Ich wage nicht zu bestimmen, wieviel Antheil hieran die Beckenneigung und die Stellung der Pfanne — mehr nach Hinten oder Vorn — haben mag.

Die breiteste Brust zeigten die Esthen. Auffallend ist, daß bei ihnen sämmtliche Breitendurchmesser am Stärksten sind. Alle Individuen zeigten eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung im Bau. Ich habe indeß nur wenige gemessen, weil diejenigen, die in der Garde dienen, mit viel germanisches und schwedisches Blut zu haben schienen und sich von dem finnischen Typus entfernen.

Die längsten Arme hatten wiederum die Neger, die kürzesten die Juden. Wenn im Ganzen bei'm Europäer der Klafter die Körperhöhe um 2 — 3 englische Zoll übertrifft, so fand sich dagegen ein Neger, der hier am kaiserlichen Hofe dient, dessen Klafter 10 Zoll mehr zeigt, als seine Höhe. Vergleicht man die einzelnen Elemente seines Klafters mit dem eines Juden von fast gleicher Höhe:

	Höhe.	Hand.	Vorderarm.	Schulterbreite.	Klafter.
Neger	$67\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{8}$	$11\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	77
Jude	$67\frac{1}{4}$	8	10	$16\frac{1}{4}$	$68\frac{1}{4}$

so ergiebt sich von dem Unterschiede von $8\frac{3}{4}$ Zoll im Klafter
für jede Hand $\frac{3}{8}$ macht für 2 Hände $\frac{3}{4}$
für jeden Vorderarm $1\frac{1}{2}$ macht 3
die Brust $\frac{1}{4}$
der Oberarm folglich $2\frac{3}{8}$ $4\frac{3}{4}$
$8\frac{3}{4}$

Von den übrigen Negern zeigten die 2 jüngsten von 19 und 21 Jahren 3 Zoll, die andern 4 und 6 Zoll mehr im Klafter, als in der Höhe. Die Juden waren die einzigen, bei denen sich Individuen fanden, deren Klafter um einen Zoll kürzer war, als ihre Körperhöhe.

Die kleinsten Hände zeigten die Russen, die größten die Letten. Den größten Fuß zeigten die Russen, den kleinsten die Tschuwaschen.

I.

Mittelzahlen der gefundenen Maaße in englischen Zollen.

(NB. Die Summe der Maaße wurde durch die Zahl der Gemessenen dividirt.)

Zahl.	Nation.	Halswirbel.	Perinaeum.	Knie.	Symphysis.	Spina.	Crista.	abel.	Trochanter.	Unteres Sternalende.	Manubrium.	Mamma.	Hand.	Vorderarm.	Fuß.	Beckenbreite.	Schulter.	Klafter.	Höhe.
16	Russen . .	56,59	31,56	18,95	32,11	38,38	40,13	39,76	33,92	47,39	54,95	8,26	7, 7	10,57	10,23	12,75	16	68,87	66, 9
16	Juden . .	54,32	29,29	17, 5	31,39	37	37,89	37,56	32,16	47, 8	52,54	8	7,45	9,96	10,06	11,34	15,38	67,21	64,46
3	Tscherkessen .	57,37	31,12	18,54	33, 4	38, 1	40, 3	40, 2	33, 9	48, 3	55, 5	8,33				12,29	16,54	68, 4	68,16
7	Letten . .	57, 7	31,50	18,39	33, 1	38, 3	40, 5	39, 5	34,26	47,85	55	8,64	8,17	10,21	10,35	12,28	15, 2	68,78	66,98
10	Russen aus Tobolsk .	57, 1	31, 3	18,25	33,07	38, 3	40,93	39,55	33, 6		55,79	8,85				12,57	16,57	69, 9	67,66
5	Neger . .	56,62	32,37	19,27	33,15	38, 9	41,73	38,67	34, 9	47,37	54, 4	8,87	7,85	10,35	10,05	12,35	15 97	71,15	66,15
6	Tschuwaschen	58, 5	32, 5	19, 1	34,16	39,16	41, 6	40, 8	34, 3	47, 8	56	8, 5	7, 8	10,66	10	13	16	68, 5	68, 5

II.

Relative Maaße in Hunderttheilen der Höhe.

(NB. Die Summe der Maaße mit der Summe der Höhe dividirt.)

Zahl.	Nation.	Halswirbel.	Perinaeum.	Knie.	Symphysis.	Spina.	Crista.	Nabel.	Trochanter.	Unteres Sternalende.	Manubrium.	Mamma.	Hand.	Vorderarm.	Fuß.	Beckenbreite.	Schulterbr.	Klafter.
70	Russen . .	84,47	46,22	26,78	49,22	56,54	60,26	59,82	50.41	71,07	81,57	12,69	11,55	15,58	15,72	18,89	23,82	102,61
20	Juden . .	84.26	45,38	27,15	48,56	57,39	58,78	58,18	49,74	71,14	81,51	11,92	11,55	14,79	15,61	18 61	23,86	101, 7
8	Letten . .	85,28	46,95	27.29	49,46	57,14	60,34	59,06	50,95	71,42	82,06	12,33	12,15	15,25		18,33	23,45	100,41
6	Tschuwaschen	85,40	47,44	27,98	49,87	57,17	60,82	59,61	50,12	69,80	81,99	12,43	11,42	15 55	14,84	18,97	23,35	104,37
4	Esthen . .	84,83	48, 3	27,84	50,14	57,52	60,91	59,71	51,45	67,28	81,55	13,80	11,77	15,70	15,35	19,22	24,75	104,28
5	Neger . .	85,75	49,09	29,09	50	58,76	62,72	60	52,72	71,51	81,81	13,33	11,81	15,64	15,15	18,78	24,24	107,57
13	Sehr lange Leute verschiedener Nation. .		49,08	29,19			61,26	60			82,78							104,93

III.

Längenverhältniß der Hauptgliedmaaßen zu einander, ebenfalls in Hunderttheilen der Höhe.

Zahl	Nation.	Kopf und Hals [1]).	Rumpf [2])	Untere Extremität [3])	Oberschenkel [4])	Unterschenkel und Fuß.	Beckenhöhe [5])	Entfernung der crista und spina.	Entfernung der spina von der symphysis.	Entfernung der symphysis vom perinaeum.	Summe der letzten drei Rubriken.
70	Russen .	18,43	35,53	53,47	26,69	26,78	14,04	3,72	7,32	3,	14,04
20	Juden .	18,49	36,07	53,56	26,41	27,15	13,40	1,39	8,83	3,18	13,40
8	Letten . .	17,94	35,11	54 04	26,75	27,29	13,39	3,20	7,68	2,51	13,39
6	Tschuwaschen	18,01	34,55	53,64	25,66	27,98	13.38	3.65	7,30	2,43	13 38
5	Neger . .	18,19	32,72	55,74	26,65	29,09	13,63	3,96	8,76	0,91	13,63

[1]) Vom manubrium bis zum Scheitel.
[2]) Vom manubrium zum perinaeum.
[3]) Von der Sohle bis zur Pfanne.
[4]) Die Pfanne und somit die Höhe des Oberschenkels bestimmte ich, indem ich die Entfernung der spina vom äußersten Puncte des trochanter halbirte.
[5]) Zwischen crista und perinaeum.

(Aus Bullet. de la classe physico-mathématique de l'académie impér. des sciences de St. Petersbourg, Nr. 87. 88.)

Miscellen.

Eine Relief-Nachbildung des Mondes ist bei der letzten Gelehrtenversammlung zu Cambridge von Sir J. Herschel vorgezeigt worden und hat große Aufmerksamkeit erregt. Es ist die sorgfältige und schöne Arbeit von einer Hannoveranerin, einer Madame Witte, nach wirklichen Beobachtungen durch ein vortreffliches Frauenhofer'sches Telescop in einem kleinen Observatorium auf dem Boden ihres Wohnhauses verfertigt worden, nachdem die selenographischen Ortsbestimmungen zuerst auf die ebene Oberfläche nach der Herren Beer's und Maedler's mikrometrischen Messungen und Karten niedergelegt worden waren. Der Durchmesser des Modells ist 12 Zoll und $8^1/_2$ Lin. Rheinl. Maaß oder $^1/_{10,000,000}$ Theil von des Mondes wirklichem Durchmesser. Der Maaßstab der Höhen ist aber um das Doppelte dieses Betrags vergrößert, weil sonst das Relief zu niedrig gewesen seyn würde für die Deutlichkeit. Das Material ist eine Mischung von Mastix und Wachs, und das Ganze ist in solcher Vollkommenheit von Detail gearbeitet, daß jeder sichtbare Krater und Bergspitze, ja selbst die kleineren Erhebungslinien, welche die sogenannten Seen 2c. bilden, in wahrer Form und passender Proportion nachgebildet sind. Die Folge ist, daß, wenn das Modell gehörig erleuchtet ist und in der Entfernung von 30 bis 40 Fuß mit einem guten Telescope angesehen wird, das künstliche Modell kaum von dem wirklichen Monde zu unterscheiden ist. Die Genauigkeit und Feinheit der Arbeit kann nur durch mikroskopische Untersuchung gewürdigt werden; wirklich soll, nach Mad. Witte's Angabe, das ganze Modell mit Hülfe von Vergrößerungsgläsern gearbeitet worden seyen. — Sir J. Herschel begleitete seine Erläuterung dieses Modelles mit mehreren Bemerkungen über die physische Constitution des Mondes hinsichtlich des Clima's, der Atmosphäre, Feuchtigkeit 2c. und verglich die Oberfläche desselben mit der Karte eines Theiles des Aetna's, welche ihm zu diesem Behufe von dem Baron v. Waltershausen geliehen worden war und mit einer von ihm selbst gefertigten Zeichnung eines der bedeutendsten Mond-Krater, wie er in seinem 20füßigen Reflector erscheint, wodurch der vulcanische Character der Ringberge außer allen Zweifel gesetzt ward. Mit Hülfe einer großen Karte von den Herren Beer u. Maedler wurden mehrere Berge, als Aristarchus, Tycho, Kepler, Copernicus 2c bezeichnet und ihre Eigenthümlichkeiten beschrieben, während ihre Stelle auf dem Modelle mittels Messingkreise (Aequator und Meridian des Mondes) fixirt waren. — Indem Sir J. Herschel von dem Clima des Mondes sprach, hielt er die Erreichung einer sehr hohen Temperatur (weit über der des kochenden Wassers) für die Oberfläche desselben für wahrscheinlich, nachdem sie fast volle 14 Tage lang dem fortgesetzten und ungemilderten Sonnenscheine ausgesetzt gewesen. Wenn daher der Mond voll ist (und einige Tage nachher) muß er auch in einem geringen Grade eine Quelle von Wärme für die Erde seyn; aber diese Wärme, mehr von der Natur der Küchen-, als der Sonnenhitze (da sie von einem Körper ausströmt, der unterhalb der Temperatur der Glühhitze steht), wird nie die Oberfläche der Erde erreichen, da sie von den oberen Schichten einer Atmosphäre aufgehalten und absorbirt wird, wo ihre ganze Wirkung nothwendig darauf verwendet wird, sichtbare Wolken in unsichtbaren Dunst zu verwandeln. Die Erscheinung der raschen Zerstreuung von Wolken (bei gemäßigter Witterung) bald nach dem zum Vorscheinkommen des Vollmondes oder eines dem Vollseyn nahen Mondes, welches er selbst in so vielen Fällen beobachtet zu haben versichert, daß er von der Realität einer starken Tendenz in dieser Richtung überzeugt seyn müsse, schien ihm nur nach diesem Grundsatze erklärbar.

Ein mechanisches Pferd, eine der merkwürdigsten Erfindungen, ist zu Stuttgard von dem Stallmeister Sr. M. des Königs von Würtenberg, Oberstlieuten. v. Hamel, gemacht worden. Dieses künstliche Pferd ist nämlich, nach funfzehnjährigen Bemühungen des Erfinders, so ausgefallen, daß es alle bei'm Reiten in Betracht kommenden Bewegungen eines Pferdes, des wildesten, wie des völlig geschulten, vollständig nachahmen kann, und einen angehenden Reiter in den Stand setzt, alle zur Bezähmung und Behandlung jener Bewegungen nöthigen Reiterbewegungen und Künste ohne alle Gefahr zu erlernen, und sich im vollen Maaße anzueignen, um hernach auf jedem lebenden Pferde als vollständiger Reiter zu erscheinen. Ueber das Einzelne muß auf das Programm der ernannten Prüfungs-Commission, sowie auf viele öffentlich bekanntgemachte Zeugnisse der tüchtigsten Sachkenner, verwiesen waren. (Vergleiche u. a. die Beilage zu No. 212 der Allgem. Zeitung. d. J.)

Heilkunde.

Practische Bemerkungen über die Behandlung eingeklemmter Brüche.

Von George Macilwain.

Verf. schließt eine Abhandlung über die Ursachen der Sterblichkeit bei Brucheinklemmung, namentlich in Bezug auf die ungeeignete Behandlung derselben mit Abführmitteln, mit folgender Angabe seiner eignen durch practische Erfolge bewährten Behandlungsweise: Sobald ich zu einem Falle von eingeklemmtem Bruche gerufen werde, führe ich sogleich die taxis aus, sobald ich den Bruch für reponibel halte, im umgekehrten Falle wird vorher der Tabak angewendet. Die Wirkung des letzteren muß vom Arzte überwacht, und unmittelbar nach dem Eintritte der Abspannung die Reposition der Hernie versucht werden, wofern nicht, was zuweilen geschieht, der Bruch von selbst zurücktritt. Sobald die Reposition unausführbar ist, lasse man den Kranken sich von der Wirkung des Tabaks erholen, und schreite unverzüglich zur Operation. Der Transport des Kranken in ein anderes Zimmer oder in den Operationssaal ist tadelnswerth, indem jede unnöthige Bewegung zu vermeiden ist. Der Nutzen der Operation bedarf keiner Besprechung, sie mißlingt nur höchst selten. Für den jüngeren Operateur bemerke ich hier, daß der äußere Schnitt gehörig groß und hoch hinauf gemacht werde, indem man sich dadurch vor mancher Unannehmlichkeit sichert; man gewöhne sich auch daran, ein gewöhnliches gut gefertigtes Bistouri, statt des entbehrlichen Bruchmessers, zu gebrauchen, untersuche stets sorgfältig die Strictur, bevor man sie zu trennen versucht, und führe sein Bistouri, auf dem Zeigefinger flach aufgelegt, bis zum Ende durch. Alle Manipulationen müssen sehr schonend ausgeführt werden, und sobald der Darm reponirt und der Kranke in's Bett gebracht worden ist, so ist vor Allem die absoluteste Ruhe erforderlich. In einigen Fällen von ungewöhnlicher Erschöpfung mag man einen Eßlöffel voll Hafergrütze und selbst etwas Wein gestatten; im Allgemeinen ist Dieses jedoch durchaus unnöthig. Verfällt der Operirte in Schlaf, so hüte man sich wohl, denselben zu stören. Die ersten ein oder zwei Tage erhalte der Kranke so wenig Nahrung, als möglich, vor Allem aber keine Abführmitttel. Die Anwendung derselben ist selten nöthig, die Zeit ihrer Zulässigkeit ist verschieden und hängt von der Dauer der Einklemmung, der Gespanntheit der Strictur, im Allgemeinen von dem Zustande des Darmes ab. Gewöhnlich erfolgt von selbst Stuhlgang so bald nach der Operation, als es den Umständen angemessen ist; in Fällen jedoch, wo der Darm in sehr schlechtem Zustande, z. B. in dem drohender Mortification, sich befindet, ist dieses zu-

weilen nach 2 — 3 Tagen oder später der Fall. Befindet sich der Darm nur in einfachem Congestivzustande, so treten gewöhnlich innerhalb der ersten 24 Stunden Darmausleerungen ein; in keinem Falle jedoch dürfen Abführmittel früher, als einen Tag nach der Operation, gereicht werden. Will man den Darmcanal künstlich erregen, so beginne man mit einem Clystir von warmem Wasser, und wenn dieses nicht ausreicht, so reiche man am zweiten oder dritten Tage ein mildes Abführmittel in kleiner Gabe, welche in längeren oder kürzeren Zwischenräumen wiederholt werden kann. Sobald die purgantia Aufstoßen, Uebelkeit oder Reizbarkeit des Magens bewirken — vorausgesetzt daß dieselben nicht der Art sind, wie sie gewöhnlich diese Wirkungen hervorbringen, Jalappe, z. B. — so setze man dieselben sogleich aus. Eine spontane Entleerung ist stets sehr willkommen, dasselbe läßt sich aber nicht von der künstlich erzeugten behaupten. Bei andauernder Verstopfung ist der Darmcanal zuweilen in Folge einer Trägheit der Lebersecretion torpide, und dann reicht man am Zweckmäßigsten 1 — 2 Gr. Calomel mit 2 Gr. confect. Opii. Wenn man die Kranken auf diese Weise behandelt, so wird selten peritonitis eintreten, und ist dieselbe schon vor der Operation vorhanden gewesen, so wird sie meist auch nachlassen. Wenn dagegen die peritonitis active Maaßregeln erheischt, so entsteht die Frage: soll dem Kranken zur Ader gelassen werden? Sobald derselbe bereits vor der Operation viel Blut verloren hat, stelle ich keinen neuen Aderlaß an, und in den Fällen von großer Depression, wo nicht vorher schon Blut entzogen worden ist, bin ich höchst vorsichtig mit der Venäsection, und wende lieber kräftige derivantia, wie heiße Krüge an die Füße, Senfteige auf den Leib, sowie Terpenthin-Fomentationen an. Blasenpflaster deprimiren zwar oft mehr, sind aber zuweilen sehr nützlich. Ist dagegen der Kranke kräftig und blutreich, und ist ihm vor der Operation nicht zur Ader gelassen worden, so stelle ich sogleich einen reichlichen Aderlaß aus großer Venenöffnung an; sobald jedoch darauf keine entschiedene Remission der Symptome eintritt, wiederhole ich denselben nicht. Zur Antreibung der Lebersecretion und Hautthätigkeit, welche bei allen Membranen-Entzündungen so wichtig ist, dienen am Zweckmäßigsten Calomel und Opium, letzteres jedoch in nicht zu großer Gabe. In Fällen von großer Erschöpfung bei alten Leuten reiche man etwas Wein mit oder ohne einige Tropfen Laudanum; eine einzige Gabe reicht hier meist aus. Unmittelbar nach der Operation tritt zuweilen eine große Unruhe ein, der Kranke ist aufgeregt, schlaflos, der Puls klein und frequent, Durst, Zunge in der Mitte etwas trocken, oder derselbe Zustand kommt in erhöhtem Grade vor, der Mund ist trocken, der Kranke unruhiger, er klagt ohne deutliche Ursache, will aus dem Bette und collabirt schnell. Diese beiden Zustände deuten reinen Kraftmangel an und erfordern die rasche Anwendung mäßiger Reizmittel. Auch die nicht selten bei Brucheinklemmungen vorkommende Diarrhöe macht zuweilen die Anwendung von Reizmitteln nothwendig. Der Verf. reiht hier zum Schlusse einige Fälle aus seiner Praxis an, welche die Zweckmäßigkeit seiner Verfahrungsweise bezeugen. (Lancet Nr. XII. 1845.)

Ueber die Behandlung der anchylosis spuria und der Contractur durch Compression und Extension ohne Anwendung der Tenotomie.

Von Herrn Dancel.

In einer, vom Verf. unter obigem Titel, Paris 1843 bei Baillière herausgegebenen Schrift giebt derselbe mehrere Fälle, aus welchen wir folgenden herausheben:

Henriette Cannevin, 24 Jahre alt, Arbeiterin, wurde im März 1841 am rechten Arme zur Ader gelassen. Gleich nach dem Aderlasse entwickelte sich eine Geschwulst, welche am nächsten Tage die Größe eines großen Hühnereies erreicht hatte und lebhafte Schmerzen verursachte. Nach sechswöchentlicher Application erweichender Umschläge brach die Geschwulst auf und entleerte eine große Menge Eiter, die Oeffnung vernarbte binnen 25 Tagen, aber die Stelle des Aderlasses blieb schmerzhaft. Das Elnbogengelenk hatte seine Beweglichkeit verloren und war im spitzen Winkel fixirt. Trotz der Anwendung fliegender Blasenpflaster und mehrerer Linimente verschlimmerte sich das Uebel, die Finger bogen sich ein und die in der Richtung der Abduction stark angezogene Hand blieb in einem Winkel zum Vorderarme stehen. Die Nägel der eingeschlagenen Finger drangen in's Fleisch ein und verursachten der Kranken furchtbare Schmerzen. Douchen, Bäder von Ochsenblut, sowie mechanische Redressionsversuche, leisteten Nichts. Als die Kranke in die Behandlung des Verfassers kam, bemerkte er, daß die rechte Schulter 3 Centim. tiefer, als die linke, stand; die Muskeln, welche vom Schulterblatte zum Oberarme gehen, sowie die des Ober- und Vorderarmes, waren hart gespannt; die Sehne des m. biceps, sowie die der Flexoren der Hand und der Finger, sprangen unter der Haut stark hervor; der Zustand des Elnbogens, der Hand und der Finger derselbe, wie oben angegeben. Hr. D. versuchte zunächst, den kleinen Finger gerade zu strecken, jedoch vergeblich; er umwickelte dann den Vorder- und Oberarm mit einer Binde von starker Leinwand, welche er fest anzog und erneuerte nach einigen Augenblicken die Redressionsversuche, wobei es ihm gelang, die Finger einen nach dem anderen hinlänglich zu erheben, um einen Tampon zwischen dieselben und die Handfläche schieben zu können. Der Compressivverband wurde abgenommen und dann von Neuem zugleich auch auf die Hand applicirt. In der darauf folgenden Nacht schlief die Kranke wegen Schmerzen in der Hand und dem Vorderarme wenig. Am nächsten Morgen war der von der Hand mit dem Vorderarme in der Richtung der Abduction gebildete Winkel ein Wenig stumpfer, als früher; der Daumen, dessen zweite Phalanx am Tage vorher unbeweglich gegen die erste hin flectirt war, stand gerade, und man konnte ihn ohne große Anstrengung vom Mittelfinger, an welchem er früher wie angewachsen gewesen war, entfernen. Die Finger ließen sich etwas mehr in die Höhe heben. Erneuerung des Compressivverbandes. Am nächsten Tage nach einer von Neuem durch Schmerzen gestörten Nacht konnte man die Hand mit Leichtigkeit in Supination bringen, sowie auch die Finger fast ganz gerade gerichtet werden konnten. Eine Schiene wurde nun an die

Vorderfläche des vorher mit einer festanliegenden Binde umgebenen Vorderarmes angelegt und vermittelst einer zweiten Rollbinde befestigt. Nach 3 Tagen befand sich die Hand in einer normalen Stellung zum Vorderarme. Am 16. Juni zuerst vermochte die Kranke die einzelnen mit einer kleinen Binde umwickelten Finger etwas zu beugen und zu strecken; wenn man die Binde jedoch abnahm, so schlugen sich die Finger von selbst wieder ein und verursachten heftige Schmerzen in der Handfläche und in der Vorderseite des Vorderarmes bis zur Stelle des Aderlasses hinauf. Die Anchylose des Elnbogens stand nur in einem stumpfen Winkel. Die Binde wurde von Neuem angelegt und acht Tage applicirt erhalten, indem man sie alle Morgen erneuerte. Am 24. Juni konnte die Kranke nach abgenommener Binde mit dem Daumen und Zeigefinger ein Stück Leinen erfassen, einige Zeit halten und dann freiwillig loslassen. Die Schulter, deren Bewegungen frei geworden waren, stand in gleicher Höhe mit der anderen, der Vorderarm streckte sich gut, die früher vorspringende Sehne des m. biceps hatte ihre Hervorwölbung verloren.

Am 30. Juni wurde die Kranke geheilt entlassen und konnte mit der rechten Hand, wie früher, wieder arbeiten.

Am 28. Mai 1843 (zwei Jahre nach ihrer Heilung) kam die Kranke wieder zum Verf. wegen einer permanenten Flexion des Vorderarmes und der Hand, welche vor 6 Wochen nach einer angestrengten Arbeit binnen 24 Stunden eingetreten war. Die vom Oberarme zum Schulterblatte und zum Stamme gehenden Muskeln befanden sich in einem Zustande spasmodischer Contraction, so daß die Bewegungen der Schulter sehr beschränkt und erschwert waren, die Sehne des biceps sprang vor, und dieser Muskel, sowie die des Ober- und Vorderarmes, waren hart anzufühlen, die Beweglichkeit des im rechten Winkel gebogenen Elnbogens war verloren, die Hand geschlossen und die Fingerspitzen fest gegen die Handfläche angedrückt. Nach 6 Tagen wurde auch Diesesmal durch Anlegen eines Compressivverbandes die Heilung erzielt. (Gaz. méd. No. 22. 1845.)

Ueber die Maaßregeln der Gesundheits-Polizei zum Schutze der Menschen gegen die Wuthkrankheit der Hunde und über die Kruttgesche prophylactische Methode

„hat Hr. Medicinalrath Dr. Ebers in Breslau in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 2. Aug. 1844 einen Vortrag gehalten. Die Aufgabe ist, nach Hrn. Medicinalrath Ebers, eine dreifache: 1) die übertriebene Furcht vor der Krankheit zu vermindern; 2) die Krankheit in engere Grenzen einzuschränken und 3) der Gefahr, wo die Krankheit den Menschen wirklich bedroht, vorzubeugen.

1) Hr. Medicinalr. E. wies aus der Volkszahl des Breslauer Regierungs-Departements, des Breslauer Kreises und der Stadt Breslau nach, daß die Zahl der Menschen, welche der furchtbaren Krankheit erliegen, viel geringer ist, als man gewöhnlich annimmt. Im Jahre 1831 betrug die Volkszahl des Breslauer Regierungsdepartements 937,370 Einwohner, im Jahre 1841 1,069,580. Es starben in dem Zeitraume von 1831 — 1840 an der Wuthkrankheit 19 Menschen. Die wenigsten wuthkranken Hunde pflanzen das Uebel fort. Dasselbe gilt von anderen Thieren und vom Menschen. Bei einzelnen Individuen gelangt das während der Krankheit sich entwickelnde Contagium nicht zu dem Grade von Ausbildung, daß es sich fortpflanzen kann, und ebenso fehlt der Mehrzahl der Menschen und Thiere die Receptivität für das Gift. Nach den Beobachtungen des Grafen R., Besitzers großer Güter und Waldungen, findet man in den Dörfern wenige Hunde nach Verlauf einiger Jahre noch an ihrem alten Platze, die mehrsten Hunde verlaufen sich im Delirio, suchen die Einsamkeit und sterben in Wäldern."

2) „Zur Verminderung der Gefahr, von wuthkranken Thieren verletzt zu werden, hat sich die Aufmerksamkeit des Menschen zunächst auf den Hund zu richten. Die Aufgabe ist, nicht das Thier auszurotten, sondern es gesund zu erhalten. Der Hund ist seit den ältesten Zeiten der treueste Freund und Begleiter des Menschen. Er ist dem Menschen unentbehrlich. Unpassende Nahrung, mangelhaftes Obdach, zu heftige Bewegung, schneller Wechsel der Temperatur, öfteres Reizen zum Zorn, unbefriedigter Geschlechtstrieb sind die eigentlichen Ursachen der Entwickelung der Wuthkrankheit. Das verzärtelte und überfütterte Schooshündchen, die schlechtgehaltenen Kettenhunde, Dorfhunde, Schäferhunde und falschgepflegte Jagdhunde sind es, die am Häufigsten von der Krankheit befallen werden."

3) „Die Kruttgesche prophylactische Cur giebt die möglichst größte Gewißheit, das Wuthgift zu zerstören, wenn es einmal in den menschlichen Körper gebracht ist. Sie ist jetzt seit länger als 50 Jahren mit dem größten Glücke angewendet und, mit wenigen Ausnahmen, von allen Aerzten Schlesiens angenommen. Hr. Medicinalr. E. hielt dem sel. Hrn. Medicinalr. Kruttge, dem Erfinder dieser wichtigen Cur, eine warme Lobrede und zollte dem Hrn. Ober-Wundarzt Aller, welcher die von wuthkranken Thieren Verletzten, welche im Hospital zu Allerheiligen der Cur unterworfen werden, zunächst überwacht, die verdiente Anerkennung. Seit dem Erscheinen der Wendt'schen Schrift: Darstellung einer practischen und durch die Erfahrung erprobten Methode zur Verhütung der Wasserscheu nach dem Bisse eines tollen Hundes. Breslau 1844" sind 68 Individuen an Verletzungen durch tolle oder der Wuth verdächtige Hunde im Hospital zu Allerheiligen nach der Kruttge'schen Methode behandelt, und bei keinem ist die Wuthkrankheit ausgebrochen. Die durch örtliche Anwendung der Canthariden erhaltene Eiterung zerstört das Wuthgift, welches kein flüchtiges ist, oft vielleicht vom Organismus selbst vernichtet wird; der Speichelfluß, durch äußere und innere Anwendung des Mercurs hervorgebracht, erweckt eine allgemeine Reaction des Organismus gegen die Aufnahme des Giftes. — Die örtliche Anwendung des Glüheisens hält Hr. M. R. Ebers für schädlich, wegen der heftigen Einwirkung auf

das Nervensystem und weil, wenn das Feuer das Gift nicht erreicht, der sofort sich bildende Brandschorf ihm zur schützenden Decke werden und so zur Aufnahme des Wuthgiftes in den Organismus Veranlassung geben kann. (Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1844. Breslau 1845. S. 36.)

Ueber die syphilitische Chlorose und ihre Behandlung.

Von Ricord.

Eine der ersten Folgen der syphilitischen Diathese besteht in einer constanten Veränderung des Blutes, und zwar, nach zahlreichen vom Verf. angestellten Untersuchungen, in einer größeren oder geringeren Abnahme des Blutkügelchen, welchen Zustand Verf. die syphilitische Chlorose nennt. Die eigenthümliche Veränderung der Hautfarbe bei constitutioneller Syphilis, die physische und moralische Schwächung und die Ausdruckslosigkeit der Gesichtszüge und des Auges lassen sich auf jene Alteration des Blutes zurückführen. Die syphilitische Chlorose ist gewöhnlich vorhanden, bevor sich ein secundäres oder tertiäres Symptom gezeigt hat. Die Hauptcharactere derselben sind, außer den bereits angegebenen, ein Zustand allgemeiner Hinfälligkeit, Schmerzen mit nächtlicher Exacerbation in der Nähe der Gelenke ohne Anschwellung, Veränderung der Hautfarbe oder Empfindlichkeit bei'm Drucke, Kopfschmerzen, Neuralgien des n. quintus, Paralysen des n. facialis, Ausfallen der Haare und Anschwellung der hintern oder seitlichen Cervical- oder Mastoidal-Drüsen. Alle diese Symptome können isolirt oder vereinigt vorkommen und sind nur selten von Fieber begleitet. Die vorhandene Alteration des Blutes verschlimmert sich, sobald die secundären oder tertiären Symptome der lues universalis eintreten, und kann auch noch nach dem Verschwinden derselben fortbestehen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß, da die Syphilis eine anämische Krankheit oder wenigstens stets mit Anämie complicirt ist, die antiphlogistische Methode der Behandlung gefährlich ist und nur ausnahmsweise wegen partieller und localer Inflammation ihre Anwendung findet, und ferner, daß eine kräftigende Diät und specifisch antichlorotische Mittel angezeigt sind. Die Behandlung des Verf. besteht in einer Verbindung von Eisen- und Quecksilberpräparaten; im Allgemeinen giebt er den Pillen von Vallet den Vorzug, welche er zu 6—18 Stück täglich in 3 Dosen nehmen läßt; dabei reicht er das Quecksilberprotoiodür zu 5—30 Centigr. und eine bittere Tisane aus einer Abkochung des Hopfens oder der Saponaria. Bei den Zufällen der Uebergangsperiode der secundären Symptome zu den tertiären reichen Mercurialien, combinirt mit Jodeisen oder, besser, mit Jodkali, zur Redintegration des Blutes aus. Bei tertiären Zufällen erlangt man dasselbe Resultat durch die Anwendung des Jodeisens oder des Jodkali's allein. (Aus Bull. gén. de Thérap. in Gaz. méd. de Paris No. 45.)

Miscellen.

Untersuchungen über die Quantität des Blutes im Verhältnisse zur Masse des Körpers bei den Säugethieren. Von Wanner. Verf. stellte seine Untersuchungen in den Schlachthäusern zu Paris an, wo er die Thiere vor dem Abschlachten wägen sah und das Gewicht des Blutes sorgfältig notirte. Nach seinen Angaben gab ein Ochse von 750 Kilogr. Schwere 31,50 Kilogr. Blut (ein Verhältniß von 1: 23,81 oder etwas über 4: 100), ein anderer Ochse von 700 Kilogr. 29,50 (1: 23,73), eine Kuh von 588 Kilogr. 27 (1:21,77 oder 5: 100), ein Hammel von 50 Kilogr. 2,50 (1: 22,72), ein anderer Hammel von 40 Kil. 2 (1: 20 oder 5: 100). Bei einem Kaninchen war das Verhältniß wie 1: 25. Die Analogie der Ergebnisse bei so verschiedenen Thiergattungen läßt annehmen, daß der Mensch keine große Abweichung von jenen darbietet, und daß man die Quantität des in seinem Körper enthaltenen Blutes als $\frac{1}{25}$—$\frac{1}{20}$ seiner Schwere abschätzen kann. In physiologischer Beziehung geht aus obigen Beobachtungen hervor, daß 1 Kilogr. Blut zur Ernährung von 20—25 Kilogr. Gewebsmasse ausreicht, und daß ein Individuum um so mehr Blut hat, je mehr es wiegt. In pathologischer Beziehung folgt daraus, daß ein Aderlaß von 2 Tassen bei einer Frau von 50 Kilogr. Gewicht dem Organismus ebensoviel Blut entzieht, wie ein Aderlaß von 4 Tassen bei einem Manne von 100 Kilogr. Schwere. Bei einem Individuum von 50 Kilogr. entzieht ein Aderlaß von 2 Pf. ungefähr die Hälfte der vorhandenen Blutmasse. Einem Kinde von 5 Jahren, welches im Durchschnitte 30 Pf. wiegt, wird durch 9 Blutegel, von dem jeder eine Unze Blut entzieht, ebensoviel Blut genommen, wie dem eben angegebenen Individuum durch den Aderlaß von 2 Pf. Da endlich ein neugebornes Kind von 6 Pf. Schwere nur 4—5 Unzen Blut hat, so sieht man, wie vorsichtig man mit dem Aderlasse am Nabelstrange bei Apoplexie seyn muß, und wie eine anscheinend leichte Blutung gefährlich werden kann. (Aus Journal de chirurgie in Gaz. méd. de Paris No. 46. 1844.)

Einen neuen Zahnkitt empfiehlt Ostermayer in Arch. de la méd. Belge. Derselbe besteht aus 13 Theilen Aetzkalk und 12 Th. wasserfreier Phosphorsäure. Der Kalk muß chemisch rein und fein gepülvert seyn; die wasserfreie Phosphorsäure erhält man durch das Verbrennen von Phosphor in trockner Luft. Beide Substanzen werden schnell gemischt, worauf man ein Pulver erhält, welches während des Mischens feucht wird. Nachdem man die Zahnhöhle gehörig ausgetrocknet hat, füllt man dieselbe mit dem Pulver an, glättet die Oberfläche ab und befeuchtet endlich dieselbe mit Wasser. — Der Vorzug dieses Zahnkittes soll besonders darin bestehen, daß derselbe in seiner Zusammensetzung dem Email sehr nahe kommt. (Gaz. méd. de Paris No. 21. 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Des changemens dans le climat de la France; histoire de ses revolutions météorologiques. Par *Fuster*. Paris 1845. 8.

Anatomie des formes extérieures du corps humain, à l'usage des peintres et des sculpteurs. Par le Docteur J. *Fau*. Paris 1845. 1. partie, in 8. de 7 f. Atlas 1. partie in 4. d'une feuille, plus 12 pl. Der zweite Theil wird im December erscheinen.

Manuale eclectico dei rimedii nuovi, ossia raccolta dei preparati et dei semplici di recenti scoperti. Di Giovanni *Ruspini*. Bergamo 1844. 8.

Déontologie médicale, ou des devoirs et des droits des médecins dans l'état actuel de la civilisation. Par le Docteur Max. *Simon*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 760. (Nr. 12. des XXXV. Bandes.) **August 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 3/4 Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3 3/4 Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7 1/2 Ggr.

Naturkunde.

Meteorologische Beobachtungen, angestellt zu Ambleside in Westmoreland in den Jahren 1843 bis 1845 (in Beziehung auf Ausstrahlung der Wärme, Entstehung von Grundeis und Eiszapfen).

Von John Davy, D. M.

Wenn wir uns an einem neuen Wohnorte niederlassen, so fühlen wir uns gewöhnlich zu sorgfältigerer und eifrigerer Beobachtung und Forschung angeregt, als wenn wir uns in einer Gegend aufhalten, an die wir gewöhnt sind. So beobachtete auch ich hier während der letzten beiden Jahre mit ungewöhnlich lebhaftem Interesse, zumal da die Umgegend in mehrern Beziehungen recht eigenthümlich ist, und ich erlaube mir nun, die Resultate meiner Forschungen vorzulegen, die großentheils meteorologischer Art sind und über manche bisher noch streitige Puncte einige neue Aufschlüsse geben dürften.

Rücksichtlich des allgemeinen Characters der Gegend will ich bemerken, daß sie aus einer Aufeinanderfolge von Thälern besteht, die sich nicht bedeutend über den Meeresspiegel erheben, und daß sie von mäßig hohen Bergen eingeschlossen ist. An Flüssen und Seeen ist kein Mangel, da jedes Thal, je nach dem Umfange seines Wassergebiets, von einem Flusse oder Bache durchströmt wird und fast jedes einen oder mehrere Seeen besitzt.

1) Die Wirkung der Ausstrahlung der Wärme zeigt sich hier oft in auffallendem Grade, wenn man ein auf das Gras oder auf Baumwolle gelegtes Thermometer mit einem solchen vergleicht, das in der freien Luft hängt. Da dieser Punct in klimatologischer Beziehung von besonderer Wichtigkeit ist, so will ich desselben zuerst gedenken.

Nachstehende Beobachtungen hebe ich aus den sehr zahlreichen aus, welche ich in The Oaks, einem vor dem Dorfe Ambleside unfern der Kirche stehenden Hause, das 240 Fuß über der Meeresfläche liegt, angestellt habe. Was die Localität betrifft, will ich noch bemerken, daß der Rasenplatz, auf welchen das die Wirkung der Ausstrahlung anzeigende Thermometer gelegt wurde, beschattet ist, bis die Sonne ziemlich hoch gestiegen, indem sich der Wansfell, einer der höchsten Berge der Gegend, östlich von ihm erhebt.

Fahrenh.	Therm. in der Luft.	Auf das Gras.	Auf Baumwolle.
1843 Juni 26. 2 Uhr Vorm.	40°	...	33°
Sept. 14. Mitternacht	44	...	35
— 26. 10 Uhr Nachm.	44	38°	32
— .... Mitternacht	38	33	32
— 30. 7 Uhr Vorm.	35	32	30
Oct. 12. 8	32	26	24
— 13. 7 Uhr Vorm.	34	27	..
— 14. 7	30	26	23
— 16. 7	25	17	..
— 18. 7	28	24	23
— .... Mitternacht	27	..	19
Nov. 1. 8 Uhr Vorm.	29	23	
Dec. 1. 11 = Nachm.	29	25	
1844 Jan. 2. 11 = Vorm.	26	17 *)	
— .... 4 = Nachm.	26	14 *)	
— .... Mitternacht	20	10 *)	
Febr. 1. 9 Uhr Vorm.	25	21 *)	
— 5. 9	26	19 *)	
— 6. 9	26	17 *)	
— 23. 8	28	23	
— 27. 9	22	13 *)	
März 5. 8	27	22	
— 18. 7	25	20	
— 20. Mitternacht	28	23	
— 21. 8 Uhr Vorm.	28	22	
— 28 7	32	27	
— 30. 7	35	32	
— ... Mitternacht	38	29	
April 1. 7 Uhr Vorm.	35	31	
— 4. Mitternacht	38	31	
— 6. 7 Uhr Vorm.	40	32	
— ... Mitternacht	..	29	
— 10.	38	28	
— 27.	38	28	
— 29.	36	29	
Mai 4. 1 Uhr Vorm.	45	30	
— 8. Mitternacht	..	32	
— 26. 1 Uhr Vorm.	36	31	
— 27. Mitternacht	35	29	
— 28.	35	28	
— 31.	39	29	
Juni 1.	40	32	
Juli 16.	40	..	
August 2.	44	38	
— 12. 1 Uhr Vorm.	..	32	
Sept. 22. 11 Uhr Nachm.	38	32	
— 25. 1 Uhr Vorm.	40	32	
— 30.	36	32	
Octbr. 14. 8	32	30	
— 27. 8	34	31	

*) Auf Schnee.

Fahrenh. Therm. in der Luft.		Auf das Gras.	Auf Baumwolle.
Nov. 12. 9 Uhr Vorm.	35	31	
— 22. 8	31	27	
— 25. 8	28	23	
Decbr. 5. 8	23	14	
— 7. 8	18	11	
— 30. 9	30	25	
1845 Jan. 1. 8	24	20	
— 9. 8	32	25	
— 30. 8	22	18	
— 31. 9	20	16	
Febr. 2. 9	22	19	
— 7. 9	27	24	
— 18. Mitternacht	26	22	
März 13. 8 Uhr Vorm.	20	14	
— 14. 1	19	9	
— 21. 1	21	11	
April 3. 8	38	29	
— 6. 1	31	21	
— ... 8	37	27	
— 9. 11 Uhr Nachm.	35	28	
— 11. Mitternacht	32	26	
— 17. 1 Uhr Vorm.	35	28	
— 20. 1	38	31	
— 23. 1	38	28	

In allen diesen Fällen, wo sich eine merkliche Verminderung der Temperatur in Folge der Ausstrahlung zeigte, war natürlich der Zustand der Atmosphäre der Ausstrahlung günstig, nämlich der Himmel unbewölkt und die Luft ruhig. Bekanntlich wirken Wolken und Nebel nicht nur wie ein Schirm, sondern selbst als ausstrahlende Oberflächen, welche nach der Erde einen bedeutenden Theil der ihnen zugehenden Wärme zurückstrahlen. Aus dem Unterschiede zwischen der Temperatur im December 1843 und der im December 1844 ergiebt sich dieß in einer sehr auffallenden Weise. Der erstere dieser Monate war ungewöhnlich mild, so daß Frühlingsblumen zum Vorscheine kamen und die Amsel zu singen begann. Das Thermometer fiel nie unter 32° und stand gewöhnlich zwischen 50 und 45°; das Fließwasser war gewöhnlich um 6° höher temperirt, als im vorhergehenden October, und nur in einer Nacht, der des 1., reifte es. Das Wetter war, mit Ausnahme dieser einen Nacht, fast unausgesetzt trübe, und nur an vier Tagen blickte die Sonne zuweilen durch die Wolken. Desgleichen war es fast durchgehends windstill, und der geringe Luftzug kam von W. und S. W. Der letzte December (1844) war dagegen ungewöhnlich kalt; es fing am 5. zu frieren an, und der Frost dauerte ununterbrochen bis zu Ende des Monats fort. Schnee fiel wenig, es ging kein oder nur wenig Wind, und das Wetter war mehrentheils heiter. Des Nachts reifte es nicht nur häufig, sondern der Reif vermehrte sich selbst oft bei Tage im Schatten, und zwar so sehr, daß man hätte glauben können, es habe geschneit. Ich kann eines Falles gedenken in welchem sich diese Wirkung binnen wenigen Stunden offenbarte. Am 30. März um 1 Uhr Vorm. fiel ein Thermometer, welches bei heiterm, windstillem Wetter auf bereiftes Gras gelegt wurde, von 34° (welchen Stand es hatte, als es über derselben Stelle in der Luft hing) bis 28°. Sieben Stunden später, als der Himmel sich durch Nebel verdüstert hatte und ein ganz feiner Regen herabrieselte, zeigte dasselbe Instrument, daß das Gras an derselben Stelle um eben soviele Grade wärmer geworden war, als die Luft, als es deren vorher unter der Temperatur der Luft stand, indem das Thermometer dort nun auf 44° stieg, während es in der Luft 38° zeigte.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen beweisen, daß hier fast das ganze Jahr über die Temperatur gelegentlich durch die Ausstrahlung bis auf den Gefrierpunct herabgedrückt werden kann, und dieß stimmt mit der Erfahrung der Bewohner überein, welche mir mitgetheilt haben, daß es selbst mitten im Sommer in hellen Nächten zuweilen reife.

Eine auffallende Besonderheit des Klima's des Seedistricts besteht darin, daß, während die Abweichungen im Thermometerstande das ganze Jahr über keinen bedeutenden Umfang (ich glaube einen geringern, als zu London oder in den mittlern Grafschaften) haben, die täglichen Abweichungen sehr bedeutend sind, was eben daher rühren dürfte, daß die die Ausstrahlung befördernden und verhindernden Veränderungen in der Atmosphäre sehr häufig vorkommen. In der einen Stunde der Nacht kann die Temperatur unter dem Schirme des bewölkten Himmels mehrere Grade über den Gefrierpunct steigen und, wenn sich der Himmel plötzlich aufhellt, ebensoviele Grade unter den Gefrierpunct fallen. Es ist nicht ungewöhnlich, binnen wenigen Stunden alle Witterungswechsel eintreten zu sehen; auf Regen folgt oft plötzlich ein Frost, der jenen zum Gefrieren bringt; der thauende Schnee bedeckt sich oft durch schnell eintretenden Frost mit einer Eiskruste, und sowie der Himmel bewölkt oder heiter wird, wechseln Thauen und Gefrieren miteinander. Vergangenen Winter sah man häufig gefrorene Regentropfen an den Blättern immergrüner Pflanzen hängen, und einmal zeigten sich diese Blätter nach einem feinen Regen, auf welchen heiteres kaltes Wetter folgte, mit einer Glasur von Eis überzogen, die so dick war, daß sie sich abheben ließ und einen genauen Abdruck der feinsten Linien des Blattes darstellte. In Betreff der schnellen atmosphärischen Wechsel, denen dieses Klima unterworfen ist, will ich noch das Zeugniß eines berühmten Mannes anführen, der sich in jener Gegend aufhält. Derselbe machte mit seiner Schwester an einem Winternachmittage einen Besuch bei Freunden, die in einem der benachbarten Thäler wohnen. Als sie in's Haus traten, war der Himmel trübe, und die Atmosphäre nebelig; es fiel sogar vielleicht ein ganz feiner Regen. Der Besuch dauerte etwa 10 Minuten, und als sie aus dem Hause traten, fanden sie den Boden in der Weise mit Glatteis überzogen, daß sie nach dem Dorfschuster schicken und sich Zwecken in die Sohlen schlagen lassen mußten, um den Rückweg ohne augenscheinliche Gefahr zu machen.

Aus demselben Grunde, d. h. wegen der Wirkung der Ausstrahlung, beobachtet man oft binnen wenigen Minuten, wenn man sich von einer Stelle zur andern begiebt, bedeutende Temperaturverschiedenheiten. Am 20. März war, z. B., die Atmosphäre kurz nach Sonnenuntergang heiter und windstill, und das Thermometer zeigte in der Luft über einer im untern Theile des Thales von Ambleside liegenden Wiese 26°, während es, auf das Gras gelegt, bis 18° fiel. Ich begab mich nun schnell nach einem nur wenige Minuten entfernten und etwa 30 F. höher liegenden Felde, und dort zeigte das Thermometer in der Luft 28° und auf dem Grase 25°. Auf einer niedrigen Mauer, etwa 12 Fuß von einem auf demselben Felde stehenden Hause, stieg das Quecksilber bis 31°, und auf dem nicht gefrornen Boden dicht an der Mauer des Hauses bis 32,5°. Nirgends zeigt sich die Einwirkung einer, zumal gegen Süden schauenden Mauer deutlicher, als in dieser Gegend, in Betreff des Schutzes gegen Reife und der Beschirmung zärtlicher Gewächse vor durch Ausstrahlung herbeigeführtem schnellen Sinken der Temperatur. Dasselbe gilt von Felsen und Bäumen, namentlich der dunkeln Kiefer und dem Taxus, die sehr dichte Nadelmassen darbieten, sowie auch von den Wänden mäßig hoher Berge im Vergleich mit den tiefer liegenden Thalgründen. Deßhalb bauen auch die Einwohner ihre Häuser viel lieber an die Bergwände, als auf die Thalsohle. Dort beginnt die Vegetation im Frühjahr bedeutend eher, als hier. Im letzten December war der Contrast zwischen dem frischen Grün der Bergwaiden und der düstern Farbe der Thalwiesen, wenn letztere nicht gerade bereift waren, sehr auffallend. Wie sehr in dieser Gegend und überhaupt aller Orten der Gärtner und Blumenliebhaber auf die Wirkungen der Ausstrahlung zu achten hat, wird nicht genug beherzigt. Man beobachte nur während einer heiteren, windstillen Nacht den Zustand der Pflanzen desselben Gartens, je nachdem sie eine geschützte oder ungeschützte Stellung haben. Hier, bei The Oaks, bemerkte man, z. B., in der Nacht auf den 5. April, welche ungemein heiter war und einem warmen Tage folgte, schon sehr bald Reif auf dem Rasenplatze, wo das Gras keinen Schutz hatte, während in der Nähe von Bäumen und Mauern keiner lag. Um 1 Uhr Morgens zeigte ein Thermometer auf dem Grase einer offenen Stelle 21° und in der Luft, etwa 4 F. darüber, 31°; auf einer Gartenrabatte, etwa 1 F. von einer Mauer, 33°, an der Mauer selbst 35°; auf dem Grase unter einem Taxusbaume, 35°, in der Luft unter demselben ebenfalls 35°, und in ei-

ner etwa 2 Zoll tiefen Höhlung im Stamme des Baumes 42°; in einem ungeheizten Zimmer 60°. Rücksichtlich des Schutzes gegen die Ausstrahlung der Wärme hatten allerdings die alten Gärten mit ihren Terrassen, beschnittenen Hecken und schnurgeraden Kreuzgängen viele Vorzüge vor den neuern, indem nicht nur dadurch der Luftzug vielfach gebrochen, sondern auch die Temperatur der Luft, des Bodens und der Pflanzen selbst zu der kritischen Jahreszeit des Erwachens der Vegetation vor schneller Erniedrigung bewahrt wurde.

2) Eine merkwürdige und (in England) ziemlich seltene Erscheinung ist die Entstehung von Grundeis auf dem Boden der Flußwasser, was dem gewöhnlichen Gesetze des Gefrierens des Wassers von der Oberfläche aus zu widersprechen scheint. Diese Erscheinug erklärt sich ebenfalls durch die Ausstrahlung, indem sie nie anders vorkommt, als unter Umständen, welche der letztern besonders günstig sind *). Da nun diese Umstände im Seedistricte häufig stattfinden, da namentlich die Fließwasser dort bei schönem Wetter fast so durchsichtig sind, wie die Atmosphäre, so erwartete ich zu hören, daß Grundeis dort eine gewöhnliche Erscheinung sey; allein es wollte Niemand etwas davon wissen, und bis zum heurigen Frühjahr hatte ich selbst keine Gelegenheit, solches zu beobachten. Erst am Morgen des 13. März kam mir welches vor, die Nacht war sehr kalt gewesen, indem das Ausstrahlungsthermometer um 3 Uhr M. bis 14° F. (— 8° R.) gesunken war. Um 11 Uhr Morgens, als dasselbe im Schatten noch auf 25° F. (— $3\frac{1}{9}$° R.), aber in der Sonne auf 52° F. (+ $8\frac{8}{9}$° R.) stand, untersuchte ich den Zustand zweier in den Rothafluß mündenden Bäche. Der Rothafluß kommt aus einem See und ist daher fast beständig, selbst bei'm kältesten Wetter und wenn der See zugefroren, frei von Eis. Die Nebenbäche dagegen, welche aus den Bergthälern herabkommen, frieren sehr leicht zu. An dem Stock-gill und Scandale-gill, den beiden fraglichen Bächen, nahm ich nun sehr merkwürdige Erscheinungen wahr. Ueberall, wo die Ufer niedrig waren und keine Bäume über denselben hingen, oder keine Felsen dieselben schützten, kurz, wo die Umstände der Ausstrahlung günstig waren, sah man Grundeis an den Felsen, Steinen, untergesunkenen Aesten und Stämmen hängen, und dieß war sogar oft an Stellen der Fall, wo das Wasser sehr reißend strömte. An manchen Stellen bemerkte man eine ununterbrochene Eisschicht, häufiger zeigte sich aber das Eis in nadelförmigen Krystallen, die moosartig angeschossen waren, so daß ich sie auf den ersten Blick für abgestorbene Conferven hielt. Die Temperatur des Wassers, wo sich Grundeis fand, war 32° (0° R.), auch an langsam fließenden Stellen wohl $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ Grad niedriger. Das Wasser der Rotha, in dem sich, außer an der Mündung dieser Bäche, nicht das mindeste Eis befand, war zu 37° temperirt. Im untern Theile des Scandale-gill, und zwar von der Stelle an, wo ein Abzugsgraben, dessen Wasser zu 40° temperirt war, in denselben floß, und von welcher aus die Temperatur des Baches 33° betrug, war kein Grundeis zu bemerken. An einer sonnigen Stelle dieses Baches war viel Eis am Rande und in der Mitte einiges Grundeis zu bemerken, während die Forellen in dem eiskalten Wasser munter umherschwammen und sich der Schlag der Amsel in dem benachbarten Gebüsch hören ließ, daher der helle Sonnenschein sowohl die Fische, als die Vögel, trotz der niedrigen Temperatur, zur Thätigkeit und Heiterkeit stimmte.

Die Bildung des Grundeises beobachtete ich mehrere Tage hintereinander in denselben Bächen und Localitäten. Gegen Abend verschwand es, und des Morgens war es nach einer hellen Nacht wieder da, und je nach der Klarheit des Himmels war dessen Quantität sehr verschieden. Bis zum 20. waren die Erscheinungen, die das Eis darbot, den bereits beschriebenen durchaus ähnlich. An diesem Tage und am folgenden Morgen machte sich eine Verschiedenheit in der Form bemerkbar. Es zeigte sich nämlich mehr glattes Eis und weniger nadelförmiges auf dem Boden, und an sehr vielen Stellen, selbst an solchen, wo das Wasser ziemlich schnell lief und Wellen schlug, bemerkte man unter demselben tafelförmiges Eis, manchmal 2 oder 3 Tafeln von vollkommner Durchsichtigkeit übereinander und voneinander durch fließendes Wasser getrennt, zuweilen von beträchtlicher Ausdehnung, ja sich nach der ganzen Breite des Baches erstreckend. Sie waren durchgehends an Steinen befestigt und schienen an diese, in Gestalt horizontaler Nadeln, angeschossen zu seyn. Dieß stellte sich deutlich dar; allein warum die Krystalle diese Richtung eingeschlagen hatten, konnte ich nicht ermitteln. Niemals war diese sonderbare Erscheinung, die, meines Wissens, früher noch nie beobachtet oder beschrieben worden ist, mit Erzeugung von Eis auf dem Grunde des Bettes selbst vergesellschaftet. Wenn nur eine horizontale Eisschicht vorhanden war, so konnte dieselbe, indem sie die Ausstrahlung von Unten hemmte, die Erzeugung von Eis daselbst verhindern. Wenn mehrere vorhanden waren, so hatte sich offenbar die unterste zuerst gebildet. Diese war auch immer die festeste, während die oberste, schwächste, oft noch krystallinische, zuweilen nur aus vereinzelten Streifen bestand. An diesen beiden Morgen bemerkte man auch an den seichtern Stellen des Baches und an den Ufern eine große Menge honigscheibenförmiges Eis, das aus zahlreichen dünnen Platten bestand, die einander in verschiedenen Richtungen kreuzten und auf dieselbe Weise entstanden zu seyn schienen, wie das Grundeis, indem sie aus dem Wasser selbst emporstiegen und an Steinen festsaßen. Sie erhoben sich an manchen Stellen 2—3 Zoll über das Wasser, indem das Letztere wahrscheinlich durch Haarröhrchenanziehung zwischen den anwachsenden Plättchen emporgestiegen und dann erstarrt war, wie wir eine ähnliche Krystallbildung in dem Halse von Flaschen wahrnehmen, welche salinische Auflösungen enthalten.

Nach dem 21. März wurde das bis dahin ungewöhnlich kalte Wetter milder, und an diesem Tage bewölkte sich der Himmel. Die Temperatur stieg auf 41° und das Grundeis verschwand. Während der nächsten 24 Stunden fielen heftige Regengüsse (2,94 Zoll Niederschlag), durch welche die Bäche stark anschwollen und gänzlich von Eis befreit wurden. Am 23. Nachmittags stand der Thermometer auf 55°, die Temperatur des Fließwassers hatte sich in einer merkwürdigen Weise geändert. Die Nebenbäche, welche von dem milden Regen stark angeschwollen waren, hatten 48°, während die Rotha, welche während des Frostes viel höher temperirt gewesen war, als sie, nur 40—45° hatte, je nachdem man das Wasser näher oder entfernter von dem Seee beobachtete.

Bei Gelegenheit des Grundeises habe ich des Einflusses gedacht, welchen ein Abzugsgraben auf den Scandale-gill ausübte, indem er die Bildung des Eises in diesem Bache verhinderte. Diese Wirkung ist interessant, indem sich daraus ergiebt, daß die Entwässerung des Bodens nicht nur die Fruchtbarkeit desselben befördert, sondern auch dessen Temperatur und die der darüber befindlichen Luft erhöht. Zur Bestätigung dieses will ich noch einige Beobachtungen aufführen. Am 13. März, als der kleine erwähnte Graben zu 42° temperirt war, hatte ein andrer, der aus einem schlecht entwässerten, theilweise sumpfigen Felde kam, nur 35°, und während der sumpfige Theil dieses Feldes gefroren war, zeigte das Gras auf dem gut entwässerten Felde an seinen Wurzeln 35° und die darüber befindliche Luft 33°. Und außer der durch eine Oberfläche von Eis veranlaßten Kälte, muß man auch in Anschlag bringen, daß selbst nach dem Wegthauen des Eises das stockende Wasser bei'm Verdunsten erkältend auf den Boden und die Luft wirken muß.

3) Eine andre, mit der Bildung des Grundeises einigermaaßen verwandte Erscheinung, nämlich die sich an vorspringenden Felsenkanten bildenden Eiszapfen und die Eisplatten, mit denen sich die geneigten Flächen der Felsen überziehen, so daß Gletscher en miniature entstehen, ist in diesen Thälern natürlich ebenfalls sehr häufig wahrzunehmen und bietet oft ein sehr schönes Ansehn dar. Ich brauche kaum zu bemerken, daß deren Entstehung mit den die Ausstrahlung begünstigenden Umständen, namentlich der Klarheit des Himmels, dem Thauen im Sonnenschein und Gefrieren im Schatten, sehr eng zusammenhängt.

Daß in diesen Thälern einst gewaltige Gletscher existirten, die sich ziemlich mit den gegenwärtig auf den Alpen befindlichen messen konnten, geht deutlich aus den abgerundeten, glattpolirten Oberflächen der untern Berge und Felsen, sowie aus der gut characterisirten Furchung nnd Ritzung der Letzern hervor. Auch findet man

*) Vergl. die treffliche Abhandlung des Rev. James *Farquharson* über diesen Gegenstand, in den Phil. Trans. 1835.

Steinhaufen, welche man für Moränen halten muß, und große vereinzelte Steinblöcke, sogenannte Fündlinge, an Stellen, wohin sie nicht hinabgefallen oder gerollt seyn können. Sie haben die characteristischen Kennzeichen der Fündlinge und sind, wie die noch an ihrer ursprünglichen Stelle befindlichen Felsen, häufig mit Riefen und Ritzen versehen. Und wenn man bedenkt, daß in diesem District die Temperatur das ganze Jahr über in Folge der Ausstrahlung häufig bis auf den Gefrierpunct sinkt, so läßt sich nicht läugnen, daß die Umstände daselbst der Gletscherbildung sehr günstig waren, und es war zu Letzterer nichts weiter nöthig, als ein noch öfteres Vorkommen des die Ausstrahlung begünstigenden Zustandes der Atmosphäre, nämlich: beständigen heiteren und windstillen Wetters, einer höheren Temperatur bei Tage, durch kräftigern Sonnenschein veranlaßt, und einer sich oft erneuernden niedrigern Temperatur bei Nacht, in Folge der stärkern Ausstrahlung der Wärme. Ein solcher Zustand der Atmosphäre konnte gleichzeitig mit einer bedeutendern Höhe der Berge vorhanden seyn, und daß diese einst viel höher waren, als gegenwärtig, ergiebt sich ohne Weiteres aus den gewaltigen Massen von Schutt und Geröll, welche sich am untern Theile ihrer Böschung und in den Thälern finden. Gebirge und ein die Ausstrahlung begünstigender durchsichtiger Zustand der Atmosphäre scheinen im Allgemeinen in dem Verhältnisse von Ursache und Wirkung zu einander zu stehen, indem die erstern erkältend wirken und folglich die Niederschlagung des Wasserdunstes begünstigen und, indem sie starke Regen veranlassen, einen feuchten, trüben, mit Dünsten gesättigten Zustand der Luft verhindern. Die erwähnte Wirkung zeigt sich in diesem Districte in einer auffallenden Weise, wenn man die Quantität des Regens, die daselbst im Vergleiche mit den davon entferntern Gegenden fällt, berücksichtigt, was bei den vielen Regenmessern, die in Westmoreland und den benachbarten Grafschaften aufgestellt sind, keine Schwierigkeiten hat. Während, z. B., im Jahre 1843 zu Kendal 58 Zoll fielen, betrug die Regenmenge zu Bowneß 60 Zoll, zu Troutbeck 64 Z., zu Esthwaite 73 Z. und zu Grasmere 90, während sie auf der entgegengesetzten Seite zu Keswick bis 60 Zoll und zu Withehaven bis 46 Zoll hinabging.

Daß noch jetzt eine bedeutende Hinneigung zur Gletscherbildung stattfinde, scheint sich aus dem Zustande der verschiedenen mit dem Windermere in Verbindung stehenden Seeen und Teichen zu ergeben, wie ich denselben im letzten Monate März beobachtete, wo das Wetter in Westmoreland, sowie überhaupt in England und Schottland und dem größten Theile Europa's, ungewöhnlich kalt war. Das Windermere war am 16. 17. und 18. des erwähnten Monats, an welchen Tagen die besonderen Beobachtungen, deren ich alsbald erwähnen werde, angestellt wurden, von Eis frei; seine Temperatur betrug, selbst an seichten Stellen, damals 37°. Es nimmt den Rotha-Fluß auf, welcher aus dem etwa 2 engl. M. entfernten Rydal-See kommt. Auch die Rotha war von Eis frei, und ihr Wasser war, bei etwa der Hälfte ihres Laufes, am 16. zu 35°, dicht bei dem Rydal-See aber zu 38° temperirt. Der untere Theil dieses Seees, wo die Rotha aus demselben entspringt, war zugefroren; der obere, auch größere Theil desselben frei von Eis. Er nimmt ein Flüßchen auf, das man die obere Rotha nennen könnte, und welches aus dem größern und tiefern See von Grasmere kommt, der etwa ¼ Stunde Wegs vom Rydal-See entfernt ist. Auch dieser Fluß war nicht mit Eis bedeckt; seine Temperatur betrug 37 bis 38°, und zwar nur wenige Fuß von seinem Ursprung, obgleich er unter Eis hervorkam. Da das Grasmere tiefer ist, als der Rydal-See, so friert es gewöhnlich nicht so leicht zu, wie dieser, allein diesesmal fand eine Ausnahme statt; es war fast ganz zugefroren, und das Eis war so stark, daß es trug, ausgenommen an einer kleinen Stelle, die keineswegs die tiefste ist, und wo der Hauptbach einmündet. Die Temperatur dieses Baches war gerade da, wo er in den See fällt, 36°. Derselbe war dort frei von Eis, ausgenommen an den Ufern, wo sich ein Wenig davon an denjenigen Stellen zeigte, wo die Strömung nicht reißend war. Dieses Flüßchen, welches noch immer als ein Theil der Rotha gelten kann, wird durch den Zusammenfluß zweier Bäche gebildet, von denen der eine vom Dunmail Raise herabkommt, der andere durch den Easedale-Teich strömt. Beide waren über ihrer Vereinigungsstelle ziemlich stark mit Eis belegt, der Letztere aber am Wenigsten an der Stelle, wo er aus dem Easedale-Teiche läuft, welcher 6 bis 7 hundert Fuß höher liegt, als das Grasmere, und welcher so fest zugefroren war, daß ich queer darüber ging. Das unter dem dicken Eise des Teiches hervorströmende Wasser war zu 36° temperirt, und ich ermittelte dessen Temperatur, indem ich auf dem Eise des Teiches selbst stand; einige Fuß weiter abwärts, wo der Bach zwischen Felsen reißend strömt und das aus der Tiefe des Teiches kommende Wasser mit dem gemischt ist, welches sich mit dem Eise in Berührung befunden hat, beobachtete ich 37 und 38°. Der kleine Bach, welcher den Easedale-Teich speis't und aus einem 5 bis 6 hundert Fuß höher liegenden Teiche entspringt, war vollkommen zugefroren, so daß man das Wasser wohl rauschen hörte, aber nicht sah. Als ich das Eis durchhauen hatte, fand ich die Temperatur des Fließwassers zu 35°. Der höher liegende Teich, Codale-tarn genannt, war ebenfalls zugefroren und der ihn speisende kleine Bach mit Eis überwölbt. Das Wasser des Letztern hatte, hart an der Einflußstelle, nur 33°, während das aus dem Teiche fließende Wasser dicht am Eise eine Temperatur von 35° zeigte und an dieser einzigen Stelle nicht überfroren war. Die Temperatur der Luft betrug damals 30°. Diese Beobachtungen bedürfen kaum eines Commentars, und ich will nur beiläufig erwähnen, daß sich aus der stufenweisen Vermehrung des Eises und dem Sinken der Temperatur, je mehr man aufwärts ging, die erwähnte Neigung zur Gletscherbildung ergiebt, und in der That läßt sich der oberste Teich als eine Art von mer de glace betrachten, indem das in ihn strömende Wasser nur 1° höher temperirt war, als der Gefrierpunct, und das aus ihm fließende Wasser nur 3° über diesem Punct, sowie 4 bis 5° unter derjenigen Temperatur (40°) stand, bei welcher das Wasser die größte Dichtigkeit besitzt.

Daß das Grasmere damals fast vollkommen zugefroren, während der benachbarte untiefe Rydal-See großentheils offen war, rührt, meines Erachtens, mit von der Eigenschaft des Wassers her, daß es bei 40° am Dichtesten ist, indem der letztere See seit mehreren Wochen lediglich mit dem aus dem tiefen Grasmere kommenden Wasser gespeis't worden war. Denn binnen geraumer Zeit war nur sehr wenig Regen und Schnee gefallen, indem der Regenmesser zu Amblesside* binnen der vorhergehenden 6 Wochen nur 3,425 Zoll aufgenommen hatte, von denen 0,745 Z. auf den Schnee kamen. Die Landleute, welchen die Erscheinung, daß der Rydalsee gewöhnlich früher zufriert, als der Grasmere, aufgefallen ist, schreiben dieselbe fälschlich dem Umstande zu, daß das Grasmere stärker vom Winde bewegt werde. Diese Auslegung ist natürlich falsch, denn selbst wenn die Angabe richtig wäre, daß der Wind das Grasmere stärker bewege, als den Rydalsee, so müßte gerade das Gegentheil dadurch bewirkt werden, nämlich eine schnellere Erniedrigung der Temperatur des Wassers und ein früheres Zufrieren. Diejenigen, welche dem Grunde der Erscheinung irgend aufmerksam nachdenken, werden durchaus nicht darüber im Zweifel bleiben können, warum der Rydal-See gewöhnlich früher zufriert, als das Grasmere. Sobald die Temperatur des Wassers bis 40° gesunken ist, muß der erste scharfe Frost diese Wirkung veranlassen, und die starken Regen zu Anfang des Winters haben häufig keine höhere Temperatur, als 40°, sowie denn auch die Verbindung mit dem Grasmere die Temperatur des Seees beständig ziemlich niedrig hält.

Ich habe bereits erwähnt, daß die Nebenbäche der Rotha beim Eintreten milder Witterung am 21. März durch die warmen Regengüsse sehr plötzlich eine bedeutend höhere Temperatur annahmen, während die der Rotha selbst verhältnißmäßig wenig stieg. Wir haben oben gesehen, daß, als der untere Theil des Rydal-Sees und fast das ganze Grasmere zugefroren waren, das unter dem Eise hervorkommende Wasser der Rotha etwa 40° hatte, während die Temperatur des in das Grasmere einströmenden Wassers nur 36° betrug. An dem Tage nach den heftigen Regengüssen untersuchte ich diese Seen, sowie das in dieselben und aus denselben fließende Wasser. Das herausfließende Wasser war an der kältesten Stelle zu 41°, das hereinfließende etwa zu 48°, und das oberflächlich Wasser beider Seeen zu etwa 47° temperirt, obwohl es erst Tages zuvor noch mit starkem Eise bedeckt gewesen war. Diese Temperaturunterschiede stimmten mit dem überein, was sich erwarten ließ,

wenn man die eigenthümliche Natur des Wassers in Betreff seiner von der Temperatur abhängigen Dichtigkeit in Anschlag brachte, der zufolge es, wenn es 40° hat, niedersinkt und auszuströmen beginnt und, wenn es eine höhere Temperatur besitzt, wie es sie in diesem Falle durch das Regenwasser erhielt, in die Höhe steigt und sich auf der Oberfläche verbreitet. Demzufolge werden Bäche, welche nicht aus Seeen entspringen, schneller durch warme Regen erwärmt werden und stärkeren Temperaturwechseln unterworfen seyn, als solche, die aus Seeen kommen, und dieß stimmt auch mit meinen Erfahrungen durchaus überein. Ist es nicht vielleicht diesem Umstande zuzuschreiben, daß Fische, z. B., Forellen, bei großem Wasser aus den Seeen in die Flüsse gehen und, wenn das Wasser fällt, wieder in die Seeen zurückkehren, zumal im Frühjahre, wo die Laichzeit vorüber ist und die Fische sich fettgefressen haben? Man wird allgemein finden, daß der Angler zuerst in den wärmsten Flüssen auf guten Fang rechnen kann, und er würde wohlthun, wenn er seine Wahl mit dem Thermometer in der Hand träfe.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Eingeborenen von Alt-Calebar in Africa hat Professor Daniell der diesjährigen Gelehrten-Versammlung zu Cambridge eine Mittheilung gemacht. Obwohl diese Eingeborenen von Eboe herstammen, so bieten sich doch einige physische Abweichungen dar, welche dazu dienen, um sie von andern Stämmen gleicher Abstammung zu unterscheiden. Die Eingeborenen von Bonny Mun, welche von reiner Eboe-Abstammung und daher mit andern Nationen weniger vermischt sind, können als typische Illustration zur Vergleichung dienen. Sie sind im Allgemeinen von kurzer Statur, klein (slight) und von hellgelber Haut. Rumpf und andere Theile des Körpers sind, mit dieser physischen Configuration zusammenstimmend, kräftig und symmetrisch mit einer Tendenz zu großer Muskelentwickelung. Das Haar auf dem Kopfe der Mädchen ist stets abrasirt, mit Ausnahme eines kleinen Büschels, und darf nicht eher wachsen, als bis sie verheirathet sind, wo es dann in eine Anzahl Flechten geschlagen und mit Glasperlen verziert wird. Theile ihres Körpers und besonders das Antlitz sind mit Kreisfiguren tättowirt, und die vordere Fläche des Arms, bei Männern wie bei Weibern, ist mit runden glatten Narben, von der Größe eines Groschens, verziert. Die Regierungsform dieses Volks ist ein monarchischer Despotismus, aber von mildem Character. Ihre Verbrecher vergiften, ersäufen oder enthaupten sie. Eine einfache Uebereinkunft zwischen den beiden Theilen gilt für Ehebund; und vor ihrem endlichen Zusammenleben sitzen sie mehrere Tage lang in voller Begleitung und festlicher Bekleidung zusammen. Polygamie ist bei ihnen in vollem Gebrauch. Ehebruch wird mit furchtbarem Tode bestraft. Unter ihren Begräbnißgebräuchen findet sich Hinopferung, in ungeheurem Maaßstabe, von Männern, Weibern und Kindern; und vormals war die Beobachtung dieses Gebrauchs so schrecklich, daß viele Städte kaum der Entvölkerung entgingen.

Zwei zusammengewachsene Seehundsfötus sind von Franz und Karl Orpen am Cap der guten Hoffnung aufgefunden worden. (Lancet No. 8. 1845.)

Heilkunde.

Ueber Gries in den Harnröhrchen.

Von Spencer T. Smyth.

Verfasser wurde vor Kurzem von der Mutter eines 10 Monate alten Kindes folgender Umstände halber consultirt. Das Kind, ein gesunder, kräftiger Knabe, wurde zuweilen von heftigen Krämpfen befallen, welche binnen 24 Stunden häufig wiederkehrten. Dieselben traten gewöhnlich bei der sehr erschwerten Harnentleerung ein; der Harn war sehr spärlich, stark sauer und lagerte ein ziegelfarbiges Sediment ab; zuweilen wurde in 24 Stunden kein Harn gelassen; außerdem war Diarrhöe zugegen. Milde Mercurialpräparate, mit Alkalien und Hyoscyamus verbunden, täglich warme Bäder und Regulirung der Diät bewirkten eine reichlichere und weniger erschwerte Harnabsonderung; in dem abgesonderten Harne ließen sich einige kleine Partikelchen Harnsäure erkennen, welche mehre Tage hindurch abgesondert wurden, worauf dann die Krämpfe nachließen. Dieser Fall war zweifelsohne einer von Gries in den tubuli uriniferi der Nieren, ein Phänomen, welches Prof. Engel in Wien so häufig bei Neugebornen beobachtet hat, daß er dasselbe für einen normalen Zustand hält. Dr. Schloßberger giebt an, daß, wenn man in eine Niere des auf obige Weise afficirten Kindes einen Längseinschnitt macht, man auf beiden Schnittflächen die Harnröhrchen von den Papillen bis zum Ende der Rindensubstanz hin von einem gelben Pulver schön injicirt findet; durch einen Druck auf die Röhrchen tritt das Pulver mit einer Quantität dunkler Flüssigkeit in das Nierenbecken, welches an und für sich von einem ähnlichen Pulver fast angefüllt ist. Die chemische Analyse ergiebt, daß das Pulver stets Harnsäure und Harnfärbestoff enthält und bei'm Erhitzen mit Salpetersäure schön roth wird und aufbraus't. Die Harnstein-Diathese des Kindes hängt meist mit einer Störung im Verdauungscanale — höchst wahrscheinlich eine Folge unpassender Nahrung — zusammen; ein nicht unwesentliches Causalmoment liegt aber auch in der plötzlichen Erniedrigung der Hauttemperatur, welcher Kinder sehr ausgesetzt sind, und welche, nach Magendie, bei alten Leuten die Hauptursache der Bildung von Harnsteinen ist, indem der Urin dann nicht mehr dieselbe Quantität Harnsäure, wie sonst, gelös't erhalten kann. Nach Dr. Schloßberger's Erklärung, wirkt die plötzliche Abkühlung der Haut wie ein adstringens auf die Nierenwärzchen, wodurch die bei Kindern in Menge vorhandene Harnsäure als ein sedimentum lateritium niedergeschlagen wird; vielleicht tritt auch zuweilen, in Folge einer entzündlichen Action, ein Krampf, oder Obstruction der Papillen ein. In dem Umfange der Harnröhrchen selbst hat sich bis jetzt noch kein Moment für die Griesbildung auffinden lassen, denn dieselben sind bei Neugebornen verhältnißmäßig größer, als bei Erwachsenen. Als das beste und zweckmäßigste Mittel bei der besprochenen Affection empfiehlt sich vor Allem das warme Bad durch seine Beförderung der normalen Excretion der Hautoberfläche. (Lancet No. X. 1845.)

Ueber die Injection von Tannin zur Heilung der Aneurysmen.

Von R. A. Baricas.

Verfasser schlägt zur Vermeidung der oft gefährlichen, oft nutzlosen und bei aneurysma per anastomosin nicht

ausführbaren Unterbindung der Gefäße bei Aneurysmen vor, durch Injection von Tannin ein künstliches coagulum und dadurch eine Obstruction der Circulation zu erzeugen. Die Injection findet auf folgende Weise statt: Man versehe eine kleine Spritze von Silber oder Glas mit einer in eine feine Spitze aus laufenden, stark gekrümmten und mit einem Hahne versehenen bewaffneten Canüle. Nachdem nun das Blutgefäß hinlänglich frei gelegt worden, um dasselbe leicht mit dem Finger zu erreichen, führe man die Canüle längs des Letztern, die Concavität dem Herzen zugewendet, in die Arterie ein und befestige dann an der Canüle die vorher mit einer gesättigten Tanninauflösung gefüllte Spritze. Während nun ein Gehülfe die Arterie an der vom Herzen abgewendeten Seite comprimirt, um die Circulation in derselben zu behindern, führe man die Injection mit einer der größern oder geringeren Entfernung vom Herzen entsprechenden Stärke aus. Bei einem aneurysma per anastomosin oder einer Teleangiektasie muß die Einspritzung kräftig genug geschehen, um ziemlich tief in die Gefäße einzudringen, und die Canüle ist hier mit ihrer Convexität dem Herzen zugewendet einzuführen. Sobald die Pulsationen im aneurysma nachlassen, entferne man allmälig den Druck von der Arterie und lasse dem Herzen Zeit, seine Kraft auf das coagulum wirken zu lassen; treten die Pulsationen darauf von Neuem wieder ein, so wiederhole man vor dem Zurückziehen des Instruments die Injection. Es ist möglich, daß nach einiger Zeit das gebildete coagulum sich außer Verhältniß zu dem Sacke zusammenzieht, und die Pulsationen demnach in demselben von Neuem eintreten, aber auch hier läßt sich die Injection mit Leichtigkeit wiederholen. Die Einspritzung der Tanninsolution ist auch bei Arterienwunden anwendbar. In solchen Fällen comprimire man die Arterie auf beiden Seiten und entferne nach und nach während des Einspritzens die Compression. Die angegebene Injection eignet sich auch für varicose Venenerweiterung, wo natürlich die Compression auf der dem Herzen zugewendeten Seite stattfinden muß. (Lancet No. VI. 1845.)

Ueber die Einwirkung der fetten Oele auf den thierischen Organismus.

Von Gluge und Thiernesse.

Die Verfasser stellten eine Reihe von Experimenten mit Olivenöl und Leberthran an, welche beiden Substanzen sie theils in die v. iugularis externa, theils durch den Mund reichten und gelangten zu folgenden Resultaten:

1) Das Olivenöl und der hellfarbige Leberthran bieten keine bemerkbare Verschiedenheit in ihrer Einwirkung auf den thierischen Organismus dar, mögen sie nun durch den Mund oder durch Injection in die Venen den Thieren beigebracht werden, einige Fälle ausgenommen, wo der Faserstoff des Blutes und des Muskelfleisches unter dem Einflusse des bei Hunden innerlich angewendeten Leberthrans größere Dichtigkeit erlangten, welches Resultat aber nicht constant war.

2) Der dunkelbraune, ungereinigte Leberthran bewirkt, in den Kreislauf eingebracht, rasch Asphyxie des Thieres und erzeugt eine schnelle Zersetzung des Blutes, wofür hinlänglich die Unregelmäßigkeit der Blutkügelchen und das Vorhandenseyn von Krystallen im Blute bei der mikroskopischen Untersuchung zeugen.

3) Die fetten Oele haben, auf welchem Wege sie auch immer den Thieren beigebracht werden mögen, eine natürliche Tendenz, sich in der Leber, den Lungen und den Nieren abzulagern.

4) Sie lagern sich in diesen Organen auf zwei verschiedene Weisen ab: entweder ergießen sie sich in das Parenchym, indem sie durch die capillären Blutgefäße durchschwitzen, oder sie gelangen durch dieselben Wege in die Gallenzellen, Lungenbläschen und Harncanälchen.

5) Die Thiere überleben lange die Einführung dieser Oele in das Blut durch eine Vene, selbst wenn man die Injection wiederholt, sobald man nur jedesmal eine geringe Quantität anwendet: das Oel verschwindet dann zuerst aus dem Blute und dann nach und nach aus den Lungen, der Leber und den Nieren.

6) Die Wirkung der innerlich durch den Mund gereichten Oele ist nach der größern oder kleinern Gabe, in welcher man dieselben auf einmal beibringt und nach der Zeitdauer, während welcher die Thiere davon nehmen, sehr verschieden.

7) Wenn man von Tage zu Tage mit der Gabe steigt, so verlieren die Thiere den Appetit, magern ab, leiden sehr an Dyspnöe und bieten endlich alle Symptome einer heftigen Pneumonie dar, welcher die Hunde etwa binnen einem Monat und die Kaninchen weit früher erliegen.

8) Die pathologischen Befunde bei der Section sind totale oder partielle Hepatisation der Lungen, Anhäufung einer fettigen Flüssigkeit im Parenchym dieser Organe und endlich eine Ablagerung derselben fetten Materie in der Leber, in den Nieren und im Blute.

9) Die Hepatisation der Lungen steht stets in Bezug auf ihre Ausdehnung im Verhältniß zur Quantität des durch die Verdauungswege in den Organismus eingebrachten Oeles.

10) Das durch den Mund beigebrachte Oel wird von den Darmzotten resorbirt, und auf diese Weise in das Blut geführt, mit welchem es circulirt, sich dann in die obengenannten Organe ablagert und den pathologischen Zustand der Fettlungen, Fettleber und Fettnieren erzeugt.

11) Vorhandene Verdauungsstörungen, sowie sie durch Darreichung zu starker Gaben der Oele erzeugt werden, können eine eigenthümliche Art von Pneumonie hervorrufen, wie sie von den alten Aerzten als pneumonia biliosa etc. bezeichnet worden ist.

12) Wenn ein fettes Oel in kleiner Quantität und kurze Zeit hindurch gereicht wird, so verschwindet es unmerklich aus dem Blute und den als Ablagerungsstellen dienenden Organen.

13) Die Thiere, denen man die Oele in sehr kleiner und stets gleicher Gabe täglich reichte, blieben vollkommen wohl.

14) Die Oele erleiden bei ihrer Resorption von den Darmzotten aus oder auf dem Wege durch die Venen zu den Lungen, rc. keine Veränderung.

15) Ihre Umwandlung geht erst in den ebengenannten Organen vor sich, was die Hypothese sehr wahrscheinlich macht, daß die fetten Oele in den Lungen verbrannt, in der Leber in Galle umgewandelt werden und in den Nieren zur Bildung des Harns mit beitragen.

16) Wenn man die Oele als Arzneimittel anwendet, so ist es nothwendig, die Muskeln, sowie die Lungen, in Uebung zu erhalten (exercer) und auf die Dosis, in welcher man sie reicht, seine Aufmerksamkeit zu wenden, indem sonst leicht Nachtheil aus dem Gebrauche jener Mittel hervorgehen könnten.

17) Der dunkelfarbige Leberthran ist therapeutisch zu verwerfen, selbst wenn die vorhandene gute Verdauungskraft die nachtheiligen Wirkungen desselben zu verhüten oder theilweise zu beseitigen vermögen sollte.

18) Die fetten Oele bewirken dieselben organischen Veränderungen, namentlich die pneumonia adiposa, bei den kräuterfressenden, wie bei den fleischfressenden Thieren. (Gaz. méd. de Paris N. 45. 1844.)

Neue Form von Krankenbett.

Von Dr. Corigan.

Der Apparat besteht aus einem einfachen hölzernen Gestelle, welches an den Ecken mit Schwalbenschwänzen versehen ist und die Größe einer kleinen Bettstelle, nämlich 6′ Länge, 2′ 8″ Breite und 12″ Tiefe hat. Dasselbe enthält ein Bret von $1\frac{1}{4}$ Zoll Dicke und zwei queer am Boden angebrachte Gurte, um das Weichen der Seitentheile nach Einwärts zu verhindern. An der einen Seite des Gestelles sind der ganzen Länge derselben nach $3\frac{1}{2}$″ breite Stücke starken Gewebes, sowie sie die Tapezirer gebrauchen, fest angenagelt; an der andern Seite, ein Wenig unterhalb des oberen Randes, sind ebensoviele Schnallen mit doppelten Zungen angebracht; die Zungen müssen fein- und scharfspitzig sein, so daß sie die Gewebe nicht zerreißen, sondern leicht zwischen die Fäden desselben eindringen. Bei'm Befestigen der Schnallen müssen sie abwechselnd hoch und niedrig angebracht werden, damit die Ränder der Gurte dicht aneinander liegen können. Wenn man das Bett zur Aufnahme des Kranken bereiten will, so ziehe man alle Gurte fest queerüber und schnalle sie an, so daß eine glatte Fläche gebildet wird, lege eine zusammengelegte Decke auf den obern Theil des Bettes, welche bis zu den Hüften des Kranken hinabreicht, und bedecke den unteren Theil des Bettes mit einem auf gleiche Weise zusammengefalteten Betttuche, welches so weit hinaufreicht, daß es sich über den unteren Rand des oberen Tuches hinwegschlägt. Durch diese einfache Anordnung des Betttuches kann man, ohne das obere Betttuch zu verschieben oder eins der Betttücher zu beschmutzen, den Bedürfnissen des Kranken genügen, indem man, wenn es nöthig ist, nur den oberen Theil des unteren Tuches zurückzuschlagen braucht. Die unteren Bettlaken werden dann auf dieselbe Weise, wie die erwähnten Betttücher, aufgelegt. Der Kranke wird nun in das Bett gebracht, und sobald er an irgend einer Stelle einen schmerzhaften Druck empfindet, lockert man daselbst einen Gurt. In Fällen von decubitus auf dem Heiligenbeine oder an den Hüften kann man den daselbst befindlichen Gurt seiner ganzen Länge nach lösen, so daß der leidende Theil durchaus keinen Druck erfährt. Eine Oeffnung in der Seite des Gestelles dient zur bequemern Anbringung eines Bettwärmers u. s. w. (Aus Dublin Hospital Gazette in Lancet. No. XI. 1845.)

Von einer doppelten Vergiftung durch Kali hydrocyanicum

hat Hr. Hofrath Dr. Weidner der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1844 die Geschichten mitgetheilt, deren erste einen Kranken, die andere den behandelnden Arzt betraf. — Einem kräftigen Manne von etwa 30 Jahren, der an sehr schmerzhaften blinden Hämorrhoiden litt, wurde von seinem Arzte folgende Arznei verordnet: ℞. Kali hydrocyanic. ʒjj Aquae Chamom. ℥jj Sach. alb. ʒjj M. D. S. vierstündlich einen halben Eßlöffel voll zu nehmen. Nachdem der Kranke sich noch lebhaft mit einem Verwandten unterhalten hatte, nahm er, (am 13. Januar 1844 um 2 Uhr Nachm.) von der Arznei einen Kaffeelöffel voll, der kaum 100 Tropfen fassen mochte. Gleich nach dem Verschlucken äußerte sich der Kranke über die nachtheilige Wirkung. Es trat Neigung zum Erbrechen ein, das Bewußtseyn schwand. Ein sofort verordneter Sinapismus und eine Moxa blieben ohne Erfolg. Nach Verlauf einer Stunde war kein äußeres Lebenszeichen mehr wahrzunehmen. Der inzwischen herbeigerufene Arzt, der die Medicin verordnet hatte, nahm, in der Meinung, das mehr, als 100mal von ihm in derselben Formel verordnete milde Kali ferruginoso-hydrocyanicum vor sich zu haben, von der noch zurückgebliebenen Arznei, in der viele Flocken schwammen, die aber sonst keinen auffallenden Geruch zeigte etwa einen Kaffeelöffel voll in den Mund, hielt sie einen Augenblick darin, verschluckte etwa $\frac{3}{4}$ davon und spuckte das Uebrige wieder aus, weil er im Schlunde ein eigenthümliches, schrumpfendes Gefühl empfand, welches dem durch eine saturirte Alaun- oder Eisenvitriolauflösung erzeugten ähnlich war. Es erfolgte Druck im Vorderhaupte, mit Schwindel bis zum Verlieren des Gleichgewichts, Verdunkelung des Gesichtes, so daß nur undeutlich die Umrisse der gegenwärtigen Personen unterschieden werden konnten, starker Brechreiz, Rauschen vor den Ohren, fast völlige Bewußtlosigkeit. Ohne einen bestimmten Schmerz zu empfinden, hatte der Arzt das Vermögen, tief zu athmen, verloren. Die Sinnesthätigkeit verging fast wie bei einer tiefen Ohnmacht. Nachdem der Arzt mühsam eine ihm dargereichte Tasse Milch verschluckt hatte, trat sofort Würgen mit reichlichem Erbrechen und Erleichterung ein. Dennoch konnte der Arzt nach Verlauf einer Stunde kaum auf den Füßen sich aufrecht erhalten, der Kopf war wüst und schwer, Schwindel blieb noch zurück, das schrumpfende Gefühl im Schlunde und Uebelkeiten dauerten bis nach Mitternacht fort. Nach einem unruhigen Schlafe war am Morgen des folgenden Tages nur noch eine körperliche Abspannung zurückgeblieben. — Am 15. Januar Morgens wurde die Obduction des am 13. Gestorbenen angestellt, welche im Wesentlichen Folgendes ergab: Ein auffallender Geruch war nicht bemerkbar, die Leichenstarre allgemein, der Unterkiefer nur mit vieler Mühe etwas beweglich, das Gesicht und die vordere Fläche des Leibes blaß, einigermaaßen in's Gelbliche schillernd, fast wachsartig gefärbt, die Hinterfläche des Leichnams, mit Ausnahme der Stellen, auf welchen die Last des Körpers unmittelbar geruht hatte, bläulichroth, namentlich am Rücken und an den Oberschenkeln; die Finger waren halb-, beide Füße krampfhaft nach Innen, gebogen, die Nä-

gel an Fingern und Zehen blau, die Augenlider halb geschlossen, die Conjunctiva erschien mäßig geröthet, die Hornhaut etwas getrübt, doch nicht undurchsichtig, die Pupille weder erweitert noch verengert, die Lippen waren blaß, der Unterleib war weich, das scrotum und die Vorhaut bläulich, die Oeffnung der Harnröhre mit schleimiger Flüssigkeit verklebt, in der Umgebung des offenen Afters etwas Darmkoth. Sämmtliche Hirngefäße, besonders die venösen, die sinus durae matris, waren mit flüssigem, blaurothem Blute gefüllt; aus der durchschnittenen Marksubstanz, sowohl des großen als des kleinen Gehirns, quollen Blutstropfen, die plexus choroidei waren mäßig injicirt. Die rechte Lunge war allgemein mit der Rippenpleura verwachsen, die linke einigermaaßen zusammengesunken. Bei'm Eröffnen des linken Pleura-Sackes, der gegen vier Loth röthliches Serum enthielt, wurde ein eigenthümlicher süßlicher, dem der bitteren Mandel ähnlicher Geruch bemerkt, der an der rechten Seite fehlte. Der linke Herzventrikel war leer, der rechte enthielt etwa 1 Unze schwarzrothes, von Gerinnsel freies Blut. Das Endocardion war von gewöhnlicher Farbe, sonst aber die Muskelsubstanz des Herzens tief dunkelroth. Bei'm Einschneiden der Lungen wurde der bittere Mandelngeruch ebenfalls bemerkbar. Der hintere Theil der Lungen war stark mit schaumigem Blute infiltrirt, in der Luftröhre nahe an der Theilungsstelle etwas weißer Schaum, die Leber und Milz erschienen blutreich, die Galle dunkelgrüngelblich. Im Magen befanden sich etwas Luft, etwas gelblicher Schleim und einige Graupenkörner; seine Schleimhaut war in der Nähe des Pylorus etwas geröthet. Die Nieren waren blutreich, die Harnblase enthielt gegen 6 Unzen Harn, das Blut der Hohlvenen war dunkel und flüssig. — Chemisch untersucht wurde von den Theilen der Leiche: 1) alles aus dem Herzen, den großen Brustgefäßen und den Gefäßen der Schädelhöhle gesammelte Blut, nebst einem Stücke Substanz von der Basis des Hirns; 2) die Harnblase sammt dem Harne; 3) der Dickdarm nebst seinen contentis. Nur in diesem fanden sich die zur Constituirung des Cyan-Kaliums erforderlichen Stoffe, nämlich Cyan und Kalium, welche auch in dem Reste der noch bei'm Kranken übrig gebliebenen Arznei und in dem in der Apotheke noch vorgefundenen Kali hydrocyanicum nachgewiesen wurden. — Die Todesursache war Blausäurevergiftung, herbeigeführt durch das in der Arznei enthaltene blausaure Kali, eigentlich Cyan-Kalium, oder Kalium-Cyanür, Kalium-Cyanid, welches wegen seines großen Gehaltes an Cyan und seiner leichten Zersetzbarkeit in Kali und Acidum hydrocyanicum nur in kleinsten Gaben gegeben werden darf. Nach der Berechnung des Hrn. Dr. Weidner entsprach der Blausäuregehalt der von dem Kranken verschluckten, circa 100 Tropfen oder $1\frac{1}{2}$ Drachme betragenden Arznei wenigstens dem Blausäure-Gehalt, der in 2 Dr. oder 120 — 130 Tropfen der officinellen Hydrocyan-Säure enthalten ist, welche letztere schon in einigen Tropfen eine tödtliche Wirkung hervorbringt. Daß der Tod nicht plötzlich erfolgte, sondern der Kranke noch einen Todeskampf von einer Stunde zu bestehen hatte, wurde daraus erklärt, daß das Cyan-Kalium erst langsam sich zersetzte, durch die Säure des Magens das Kalium als Kali gebunden und das eben gebildete Acidum hydrocyanicum frei wurde.

Miscellen.

Ueber die Gelenkresectionen von Herrn Chassaignac. Der Verfasser glaubt sich durch seine Erfahrung berechtigt, folgende Lehrsätze aufzustellen: Bei allen Resectionen der Gelenke kann man sich mit einem einzigen, meist geradlinigen, zuweilen auch nur krummlinigen Einschnitte begnügen; in allen Fällen thut man gut, vor der Exarticulation den zu exarticulirenden Knochen zu durchschneiden; mag nun das Gelenk aus 2 oder 3 Knochen bestehen, so muß man stets die successive Extraction der Knochenenden an demjenigen anfangen, welches am Leichtesten zu exarticuliren ist. Eine Resection bereitet die folgende vor und erleichtert sie. — In Betreff der Exarticulation des Unterkiefers räth Herr Chassaignac, vor der Exarticulation des condylus den processus coronoideus an seiner Basis mit der Liston'schen Knochenscheere zu durchschneiden und dann erst die übrige Partie des Fortsatzes zu entfernen. Verfasser hat nämlich an mehreren Leichen eine solche Länge des proc. coronoideus beobachtet, daß derselbe nach Oben das horizontale Niveau des condylus fast um 1″ überragte, welcher Umstand die Trennung der Insertionsfasern des Schläfenmuskels sehr erschweren würde, welche Schwierigkeit dadurch noch erhöht wird, daß das Bistouri an die zu durchschneidenden Partieen in einer mit der ihrigen fast parallelen Richtung applicirt wird, was für die Durchschneidung der resistirenden Aponeurosen und Sehnen, mit welchen der Schläfenmuskel den ganzen proc. coronoideus gewissermaaßen umhüllt, die ungünstigste Ausführungsweise abgiebt. (Aus Arch. gén. de méd. in Gaz. méd. de Paris, Nr. 23. 1845.)

Ueber Craniotomie, sectio caesarea und Symphysiotomie giebt Dr. Smith folgende practische Regeln: Die Craniotomie ist in allen den Fällen angezeigt, wo wegen Verengerung des Beckens durch knochige oder andere Geschwülste und Contraction des Ausganges durch zu große Annäherung der tubera ossis ischii aneinander der ganze foetus nicht herausgezogen werden kann und weder die Zange, noch andere Mittel anwendbar sind, ein verkleinertes Kind aber herausbefördert werden kann. Der Kaiserschnitt findet da statt, wo die Deformität so groß ist, daß selbst ein verstümmelter foetus nicht durch die natürlichen Oeffnungen hindurchkann. Die Symphysiotomie ist nur in den Fällen anwendbar, wo die Entbindung nicht durch die Zange vollendet werden kann und die Craniotomie angezeigt ist, die Obstruction aber von der Trichterform des Beckens herrührt und man sich überzeugt hat, daß eine leichte Vergrößerung des verengerten Durchmessers einem ganzen Kinde den Durchgang gestatten würde. (Aus Northern Journal in Lancet No. VI. 1845.)

Einen Blutstillungsapparat bei Metrorrhagie giebt Arthur Hassall in Lancet No. VII. 1845 an. Derselbe besteht in einer kreisförmigen Platte oder Scheibe von etwa 6″ im Durchmesser und $\frac{1}{2}$″ Dicke, welche leicht ausgehöhlt und von festem, unnachgiebigem Material angefertigt ist. An diese Scheibe wird ein ledernes Band von etwa 4″ Breite befestigt, an dessen einem Ende eine große Schnalle und an dem anderen Ende eine Anzahl Löcher zur Aufnahme der Schnallenzähne angebracht sind. Durch die Application dieses Instrumentes wird ein dauernder und starker Druck auf den uterus ausgeübt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires sur la distribution de l'électricité à la surface des deux sphères conductrices complètement isolées. Par M. J. *Plana*. Turin 1845. 4.

Elements of Meteorology; being the third edition revised and enlarged of meteorological Essays. By the late John Frederic *Daniell*. London. 2 Vols 8. Mit K.

Traité de toxicologie médico-legale et de la falsefication des alimens, des boissons et des médicamens. 1. partie. Paris 1845. 8.

On Cataract and its appropriate Treatment. By C. *Guthrie*. London 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 761. (Nr. 13. des XXXV. Bandes.) **August 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 3 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Sgl. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgl. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgl.

Naturkunde.

Physiologische Untersuchungen über die Brustdrüse und vergleichende Anatomie der Schilddrüse.

Von Herren Simon, Prof. der Anatomie am King's College zu London.

Die Hauptresultate, zu denen der Verf. rücksichtlich der Structur und Functionen dieser Organe gelangt ist, lassen sich in Folgendem zusammenfassen.

Nachdem ich, sagt Prof. Simon, durch eine vergleichende Untersuchung der verschiedenen secernirenden Organe das ihnen Gemeinschaftliche in Betreff der anatomischen Structur und folglich auch das einem jeden derselben Eigenthümliche ermittelt hatte, ging ich von diesem ersten Resultate aus, um die Verwandtschaften zwischen der glandula thymus, der glandula thyreoidea, den glandulae suprarenales und den glandulae Malpighi der Milz nachzuweisen. In allen diesen Organen habe ich einen wesentlich secernirenden Apparat, ein ächtes drüsiges Gewebe erkannt. Ich habe gefunden, daß sich dieses Gewebe in diesen Organen stets in Gestalt geschlossener Höhlen darstellt, in denen die specifischen Producte längere oder kürzere Zeit zurückgehalten werden, und aus denen sie nicht anders herauskönnen, als indem sie durch die Lymphgefäße wieder in die Circulation eintreten. Die Abwesenheit eines Excretionscanals ist der gemeinschaftliche Character dieser Drüsen; was die Einzelnheiten ihrer Structur betrifft, so findet man, daß jede ihre eigenthümliche Anordnung darbietet. Die Höhlen der glandula thymus sind röhren-bläschenförmig, die der glandulae suprarenales röhrenförmig, die der glandula thyreoidea und der glandulae Malpighi der Milz bläschenförmig.

Was die glandula thymus anbetrifft, so habe ich deren Entwickelung von dem Augenblicke an verfolgt, wo dieselbe erst in einer einfachen, geschlossenen, langgestreckten Röhre besteht, von der sich später Verästelungen entwickeln, die eine drüsige Masse bilden. Ich habe die bereits in den Werken Becker's und Haugsted's aufgezeichnete Thatsache, daß die glandula thymus im Fötus unthätig sey, durchaus bestätigt gefunden. Ihre Hauptfunction hebt erst mit der Geburt an und findet vorzüglich in den ersten Lebensmonaten, in der Periode des Wachsthums, Anwendung.

Ich habe die Drüse überall angetroffen, wo das Athmen durch Lungen stattfindet, selbst bei den Marsupialia, bei denen sie, der Behauptung mancher vergleichenden Anatomen zufolge, fehlen soll, sowie bei den Vögeln und Reptilien, bei denen man sie entweder übersehen oder verkannt hatte. In der Classe der Fische habe ich keine Spur derselben auffinden können.

Bei den Winterschläfern, bei denen sie mehrentheils zu einem permanenten Organe wird, habe ich eine sehr interessante Umbildung der chemischen Bestandtheile, sowie der innersten Structur dieser Drüse beobachtet.

Die Function der glandula thymus scheint lediglich in einer organisirenden Aussonderung der nährenden Stoffe zu bestehen, welche Thätigkeit mit der gemeinen Fettbildung eine sehr innige Analogie darbieten würde.

Ich habe in meiner Abhandlung die Gründe auseinandergesetzt, welche mich glauben lassen, daß diese Aussonderung, welche nur bei denjenigen Thieren zu beobachten ist, deren Respiration eine geringe Intensität besitzt, die aber aufhört, sobald die Respiration ihre Vollkommenheit erlangt hat, zu dem Athemholen in einer gewissen Beziehung stehen müsse; und eine Anhäufung der zur Verbrennung bestimmten Materialien erkenne ich deßhalb als den Zweck dieser Function, weil die Aussonderung nur in derjenigen Epoche des Lebens (dem ersten Kindesalter) oder bei denjenigen Species (den Winterschläfern) stattfindet, wo durchaus keine Muskelthätigkeit, keine Zertheilung der chemischen Bestandtheile des Körpers, kein erheblicher Aufwand an für die Respiration bestimmtem oxydirbaren Stoffe stattfindet. Sobald die kräftigen Bewegungen häufig zu werden beginnen, sobald die gewöhnliche Art und Weise der Aussonderung der Materialien im vollen Gange ist, wird die Function der glandula thymus zwecklos, und sie hört daher auf, außer bei den Win-

terschläfern, die von Zeit zu Zeit in dieselbe Unthätigkeit zurückverfallen, wie sie im zartesten Kindesalter stattfindet.

Die glans thyreoidea ist, wenigstens im rudimentären Zustande, bei allen Wirbelthieren anzutreffen. Die rudimentärste Form, in der sie sich erkennen läßt, ist die des Organes, welches Broussonet bei den Fischen branchiolae (Kiemchen) genannt hat. Broussonet hat dasselbe nur in den Fällen erkannt, in denen es äußerlich vorhanden ist; allein bei gewissen Arten hört es auf, äußerlich wahrnehmbar zu seyn, indem es durch die Schleimhaut bedeckt ist; bei andern hat es mit der Membran durchaus keine Gemeinschaft und bildet eine ächte glandula thyreoidea.

Selbst wenn sich dieses Organ unter der Form von branchiolae darstellt, ist dasselbe nichts weiter, als ein Anhängsel, ein diverticulum der Gehirncirculation, und es gehört in keiner Weise zum Respirationsapparate. Es erhält das oxygenirte Blut nicht von der arteria branchialis, sondern von der vena branchialis.

Den Character eines Anhängsels oder Ausläufers der Gehirncirculation verliert dieses Organ niemals. So stark es auch entwickelt, so vollkommen seine Structur auch seyn mag, so erkennt man darin doch immer eine Anordnung der Gefäße, welche an die Kiemen erinnert.

Untersucht man dasselbe aber bei den höhern Thierclassen, so bemerkt man, daß sich mit dem Gefäßnetze Secretionshöhlen vermengen, und man muß natürlich annehmen, daß die Function dieser geschlossenen Höhlen mit derjenigen der Gefäße, zu denen sie hinzutreten, in nothwendiger Beziehung stehe. Da nun diese Gefäße das Blut vom Gehirne ableiten, so muß man annehmen, daß die in den Höhlen der Drüse stattfindende Secretion ebenfalls ableitender Art sey, d. h, daß sie im umgekehrten Verhältnisse zu der ernährenden Thätigkeit des Gehirns zu- und abnehme.

Bei Gelegenheit der Ansicht des Prof. Simon über das corpus thyreoideum, erinnerte Herr Serres an eine von Herrn Maignien, Chirurgen der Municipalgarde von Paris, der Academie vorgelegte Abhandlung, in welcher ähnliche Meinungen vorgetragen worden seyen. Der Verf. setzt in derselben auseinander, daß bei den Säugethieren die Thätigkeit der Lappen (Hörner) der Schilddrüse darin bestehe, den Lauf des Arterienblutes in der Gehirn-Rückenmarksaxe zu compensiren und zu reguliren. Diese Ansicht stützt er einestheils auf das vergleichende Studium dieser Lappen bei den verschiedenen Classen der Wirbelthiere, anderntheils auf directe Versuche mit Thieren. Bei diesen Versuchen beobachtete Dr. Maignien, daß die theilweise oder gänzliche Exstirpation der Schilddrüsenlappen auf die Thätigkeit der Gehirn-Rückenmarksaxe des Nervensystems in verschiedenen Graden einwirke. Als er nunmehr die an Thieren beobachteten Resultate auf den Menschen anwandte, suchte er durch die Anatomie des Embryo und Fötus den Einfluß zu bestimmen, welchen die Entwickelung des corpus thyreoideum auf die allgemeine Entwickelung des Organismus äußert. Die so erlangten Resultate veranlaßten ihn ferner, den Zustand dieses Organes unter den verschiedenen Bedingungen des extra-uterinischen Lebens zu untersuchen und die Modificationen zu beobachten, welche dasselbe, je nach dem Geschlechte, Alter, den Krankheiten und den Racen, darbietet. So glaubte er zwischen dem Zustande dieses Körpers und den Aeußerungen der Intelligenz gewisse Beziehungen nachweisen zu können, so daß er auf diese Weise zur Aufstellung einer neuen Classification der Menschenracen gelangte. In Betreff des Einflusses der glandula thyreoidea auf die Zeugung, ist Dr. Maignien ebenfalls durch Experimente zu den von ihm aufgestellten Ansichten gelangt, welche sich in'sbesondere auf den Act des coitus und des Gebährens beziehen. Diesen Betrachtungen zufolge, trägt Herr Serres darauf an, daß die Mittheilung des Herrn Simon der Beurtheilung derselben Commission überwiesen werde, welche die Arbeit des Dr. Maignien geprüft habe.

Herr Flourens, welcher die Mittheilung des Prof. Simon der Academie vorgetragen hatte, bemerkte dagegen, daß diese Arbeit sich wesentlich mit der vergleichenden Anatomie der glandula thyreoidea beschäftige und deßhalb zu der des Dr. Maignien nur in sehr entfernter Beziehung stehe. Uebrigens habe er sich durch sehr zahlreiche directe Versuche davon überzeugt, daß die Ansicht des Dr. Maignien in Betreff des Einflusses der glandula thyreoidea auf die Fruchtbarkeit ungegründet sey. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XX, No. 24, 16. Juin 1845.)

Meteorologische Beobachtungen, angestellt zu Ambleside in Westmoreland in den Jahren 1843 bis 1845 (in Beziehung auf Entstehung von Thau, Reif und Nebel.)

Von John Davy, D. M.

Schluß.

4) Das Erscheinen des Thaues bringt man im Allgemeinen mit der Wärmeausstrahlung in Verbindung, indem man annimmt, daß die in Form eines unsichtbaren Dunstes in der Luft vorhandene Feuchtigkeit auf das Gras und andere bethaute Gegenstände deßhalb niedergeschlagen werde, weil diese kälter, als die Luft, seyen. Oftmals habe ich Ausnahmen von dieser Regel beobachtet, nämlich daß das Gras bethaut wurde, wenn das auf demselben liegende Thermometer einen höheren Stand hatte, als das in der darüber befindlichen Luft hängende. So zeigte am 1. Sept 1843 um 11 Uhr Ab. nach einem warmen Tage und bei bewölktem Himmel, als das Gras sehr stark bethaut war, ein auf dasselbe gelegtes Thermometer 60°, während es darüber in der Luft auf 58° sank. Eine Stunde später, wo der Himmel noch in derselben Weise bewölkt und das Gras noch stärker bethaut war, stieg ein mit den Wurzeln des Grases in Berührung gebrachtes Thermometer bis 62°, während es, oben auf dem bethauten Grase liegend, bis 58° fiel. Ein Trinkglas, welches man umgekehrt auf das Gras stellte, wurde inwendig stark bethaut, während es auswendig vollkommen trocken blieb. Beweis't dieß nicht, daß die sich niederschlagende Feuchtigkeit aus dem warmen Boden emporstieg und die mit diesem in unmittelbarer Berührung befindliche Luft sättigte? Und würde nicht in diesem Falle der Thau in derselben Weise erzeugt, wie es gewöhnlich mit dem Nebel der Fall ist? Ich will noch ein Beispiel anführen. Am 14. desselben Monats, um 8 Uhr M., als das Gras stark mit Thau belegt war, hatte die Luft eine Temperatur von 55°, die nasse Oberfläche des Grases eine solche von 58° und die Graswurzeln eine solche von 63°. Zu dieser Zeit nebelte es, so daß die Sonne nicht sichtbar war. Ich könnte aus meinem Tagebuche viele ähnliche Fälle aufzählen, in de-

nen die höhere Temperatur des Grases, auf welchem sich Thau niedergeschlagen hatte, mit einem dunstigen oder nebligen Zustande der Atmosphäre vergesellschaftet war. Sie kamen mehrentheils in den Herbstmonaten und zu Wintersanfang, der Jahreszeit der Nebel, vor, wo die Rotha und besonders die Seeen gewöhnlich eine höhere Temperatur haben, als die Luft bei Nacht, und wo häufig Windstille herrscht.

5) Der Reif tritt bekanntlich an die Stelle des Thaues, wenn die Oberfläche, auf die der Niederschlag stattfindet, eine niedrigere Temperatur hat, als 32° F. oder 0° R. Nichtsdestoweniger habe ich den Thau öfters zu 32° oder selbst niedriger temperirt gefunden, ohne daß er gefroren gewesen wäre. Dieß beobachtete ich am 29. März v. J. und in der Nacht des 4. und 7. Aprils, wo der Thermometer auf dem Grase resp. 29°, 32° und 30° zeigte. Zuerst wurde dasselbe um 12 Uhr Ab. bei sehr ruhigem und heiterem Wetter beobachtet; eine Stunde später war das Thermometer auf dem Grase bis 27° gefallen und der Thau war gefroren. Es läßt sich vermuthen, daß der Thau in diesem und in ähnlichen Fällen bei einer nicht viel über dem Gefrierpuncte stehenden Temperatue niedergeschlagen worden und wegen der ungemeinen Ruhe der Atmosphäre, selbst nachdem dessen Temperatur unter den Gefrierpunct gefallen war, flüssig geblieben sey, wie man, z. B., Wasser in engen Röhren bis 20° und 17° (— 4$\frac{4}{9}$ und — 5$\frac{7}{9}$° R.) hat erkalten lassen, ohne daß es sich in Eis verwandelte.

6) Obwohl der Nebel meist unter den oben erwähnten Umständen erzeugt wird, so tritt er doch auch zuweilen unter andern Verhältnissen auf, nämlich wenn die Luft wärmer ist, als die von ihr bedeckte Oberfläche, oder mit Wasser oder Gestein in Berührung tritt. Rücksichtlich der Berggipfel hat man diese Beobachtung schon vor Alters gemacht. Homer erwähnt des feuchten Südwindes, welcher die Berge in Nebel hülle. Die Annäherung desselben Windes wird zu Constantinopel durch das Erscheinen einer niedrigen Nebelbank auf dem Meere von Marmora, dessen Wasser beträchtlich kälter ist, als das des Mittelmeeres, verkündet. Aehnliche Beispiele sind auf manchen großen Strömen America's wahrgenommen worden. Ich kann eines solchen gedenken, das ich hier am 6. Januar v. J. beobachtete. Etwa um 10 Uhr Ab. war nach einem heftigen Regengusse die Luft zu 47° temperirt und sehr feucht, die Temperatur des Grasmere und Rydal-Sees aber dem Gefrierpuncte sehr nahe, da der letztere den ganzen vorhergehenden Monat fast ganz, das erstere theilweise zugefroren gewesen war. Während übrigens die Luft ziemlich hell war, zeigten sich die höheren Berge in Nebel gehüllt, und über dem größten Theil der beiden Seeen lag ein Nebelschwaden. Die Luft war beinahe ganz still, wenigstens schlug das Wasser nirgends Wellen, obwohl sich der Nebel gelinde bewegte. Bald darauf erhob sich ein leichter Wind, der alsbald beide Seeen von Nebel reinigte.

7) Schließlich will ich noch einiger Eigenthümlichkeiten des Seedistricts in der Kürze gedenken. Obwohl hier mehr Regen fällt, als in den meisten übrigen Gegenden England's, so ist doch die Zahl der Regentage verhältnißmäßig nicht bedeutend. Die Güsse sind heftig und kommen bei Nacht fast so häufig vor, wie bei Tage. Aus folgender Tabelle, welche über die Gesammtmenge des Regens, der im verflossenen Jahre zu Ambleside fiel, Auskunft giebt, wird dieß näher hervorgehen.

	Nach Sonnenaufgang	Nach Sonnenuntergang	Theils bei Tage, theils bei Nacht	Totalmenge
Januar	5 mal	6 mal	8 mal	7,42 Zoll
Februar	7 =	6 =	8 =	5,70 =
März	5 =	10 =	3 =	7,99 =
April	6 =	6 =	3 =	3,17 =
Mai	2 =	2 =	— =	0,13 =
Juni	5 =	3 =	11 =	4,23 =
Juli	9 =	2 =	5 =	4,24 =
August	10 =	11 =	— =	5,35 =
September	2 =	2 =	6 =	6,60 =
October	8 =	7 =	5 =	7,20 =
November	6 =	3 =	8 =	4,75 =
December	2 =	3 =	— =	1,30 =
	67 mal	61 mal	58 mal	58,08 —

Obwohl hier soviel Regen fällt und die Gegend so wasserreich ist, kann die Atmosphäre des Seedistricts nicht für feucht, sondern vielmehr für ziemlich trocken gelten. Sie ist selten sehr trocken und selten sehr feucht, was, wie früher bemerkt, von der gebirgigen Beschaffenheit der Gegend herrühren mag, welche auf Niederschlagung des Wasserdunstes hinwirkt und zugleich die häufigen Regengüsse veranlaßt; und was zum Theil von dem starken Gefälle der Bergwasser herrührt, welche alles Regenwasser schnell hinabführen. Auch die Beschaffenheit des Bodens, der die Feuchtigkeit nicht lange an sich hält, indem er porös und steinig und sehr wenig mit Thon versetzt ist, während die bewohnten und cultivirten Vorberge und Thäler von Torf befreit und entwässert sind, mag dazu beitragen. Wegen dieser besonderen Beschaffenheit des Landes und Bodens ist die Wassermenge, welche die Bäche enthalten, oft binnen ganz kurzer Zeit ungemein verschieden. Wenn es lange nicht geregnet hat, kann ein Kind die Bäche durchwaten, und nach heftigen Regengüssen werden sie zu reißenden, gefährlichen Strömen. Binnen weniger als 12 Stunden fiel zu Grasmere 3 Zoll hoch Regen herab, und in dem benachbarten Thale Easedale richteten die 30—40 Bäche, welche in dasselbe einmünden, binnen ganz kurzer Zeit eine Ueberschwemmung an, so daß das Thal unter Wasser gesetzt war und dieß noch blieb, während die Bäche längst wieder klein geworden waren. Wegen dieses schnellen Wechsels in ihrer Wassermenge lassen sich auch die Bäche dieser Gegend nur in sehr geringem Maaße zum Treiben umgehender Werke benutzen, und es ist durchaus nicht zu befürchten, daß der Friede dieser Thäler durch umfangsreiche Fabrikanlagen zerstört oder deren Schönheit durch die Errichtung jener steifen, häßlichen, kasernenartigen Gebäude geschmälert werden könne.

Man sollte erwarten, daß in diesem bergigen, regenreichen und schnellen Temperaturwechseln unterworfenen Districte die Atmosphäre häufig elektrischen Störungen unterworfen sey; dieß ist aber keineswegs der Fall. Gewitter und Hagel gehören hier zu den seltenen Erscheinungen. In den letzten zwei Jahren donnerte es nur an drei Tagen, dem 8. Juli und 17. August 1843 und dem 6. Sept. 1844, und keinmal war das Gewitter heftig. Nicht ein einziges Haus ist mit einem Blitzableiter versehen, und doch ist mir kein Beispiel bekannt, daß der Blitz in irgend eines eingeschlagen hätte, obwohl ich mich deßhalb bei Maurermeistern erkundigt habe, die gewiß, wenn der Fall vorgekommen wäre, darum gewußt hätten.

Obgleich nun Gewitter hier so selten sind, so kommen doch häufig heftige Winde und Stürme vor, die bedeutenden Schaden anrichten. In der kurzen Zeit meines Aufenthaltes daselbst habe ich drei Sturmwinde erlebt, durch welche einige der größten Bäume der Gegend entwurzelt wurden. Der Heftigkeit der Winde und der geringen Tiefe der Dammerde ist es auch wohl beizumessen, daß man hier so wenig große Bäume findet, wie sie andere Grafschaften Englands aufzuweisen haben, wo dieselben für die Abwesenheit von Bergen und Felsen einigen Ersatz leisten. Glücklicherweise sind die Winde hier selten kalt, und diesem Umstande verdankt wohl der Seedistrict die verhältnißmäßige Milde seiner Winter. Es ist merkwürdig, was für eine Temperaturveränderung des Nachts bei heiterem Himmel eintritt, sobald die Ruhe der Atmosphäre durch Wind gestört wird. Ich könnte hierzu viele Belege liefern, doch es mag mit einem genug seyn. Am 11. April 1845 um 11 Uhr Ab. stand bei heiterem und windstillem Wetter das in der Luft hängende Thermometer auf 35° und das auf dem Grase liegende auf 28°. Als zwei Stunden später sich ein mäßig starker Wind erhob, stieg das Thermometer auf dem Grase bis 36°, und das in der Luft auf 38°, während der Himmel, einige Stellen ausgenommen, wo dunkelgraue Wolken erschienen, heiter geblieben war.

8) Es würde hier nicht der rechte Ort seyn, von der Schönheit des Seedistricts zu handeln. Der berühmte Wordsworth hat dieselbe in manchen seiner trefflichen Gedichte verherrlicht; allein abgesehen von dem Malerischen, scheint diese Gegend sich für manche Patienten oder Constitutionen als Aufenthalt sehr zu empfehlen, namentlich für solche, welche durch das Klima der Tropenländer mitgenommen worden sind. Hier sind die Nächte, selbst im Sommer, stets kühl, und die Hitze ist bei Tage, selbst im Hochsommer,

selten drückend. Die Luft ist, in der Regel, rein und kräftigend, und von lästigen Insecten in den Häusern, sowie von schädlicher Sumpfluft außerhalb der Wohnungen, hat man selbst nach Sonnenuntergang nichts zu fürchten. The Oaks d. 1. Mai 1845. (Edinburgh new philos. Journal, April — July 1845.)

Miscellen.

Ueber die Häufigkeit meteorischer Eisenmassen findet sich in einem Schreiben des Herrn Daru, aus Südamerica, welches in der Academie der Wissenschaften zu Paris verlesen worden, folgende merkwürdige Stelle: „Seit zwei Jahren habe ich die Sternschnuppen in den Nächten vom 11. und 15. November hier beobachtet, ohne daß ich jene Himmelskörper in größerer Anzahl, wie sie gewöhnlich vorkommen, hatte bemerken können. Was mich zu diesen Beobachtungen veranlaßt hat, ist die Erscheinung, daß man in der Wüste von Attacama (Ober-Peru) gewissermaaßen bei jedem Schritte Aerolithen zerstreut findet. In der Argentinischen Republik soll, wie man mir als zuverlässig mitgetheilt hat, so zu sagen, ein ganzer Wald von enormen Aerolithen vorhanden seyn; die Einwohner verarbeiten dieselben als Eisen." —

In Beziehung auf die vulcanische Thätigkeit des Vesuvs ist von Hrn. Leopold Pilla in der letzten Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften ein Schreiben eingegangen, worin er meldet, wie er einige isolirte Krystalle von Amphigen (Leucit nach Werner) und Pyroxen erhalten habe, welche am 22. April d. J. ausgeworfen worden sind; etwas, was bis dahin nie beobachtet worden.

Heilkunde.

Fälle von cancer penis mit Bemerkungen.

Von Hancock.

1) George C., 65 Jahre alt, aufgenommen in das Charing-Croß-Spital. Januar 30. 1844. Penis stark angeschwollen, Haut verdickt und von livider Farbe; Vorhaut hart, geschwollen, nicht über die Eichel zurückzustreifen. An der basis praeputii, der corona glandis entsprechend, ein stark secernirendes Krebsgeschwür, ein anderes an der Wurzel des penis auf der rechten Seite dicht am scrotum; die ganze Substanz des penis krankhaft alterirt. Vor einem Jahre hatte der Kranke einige Warzen an der unteren Fläche des penis bei der corona glandis bemerkt, die er durch Aufstreuen von gepülvertem Alaun zerstörte; eine Härte war zurückgeblieben, ohne Beschwerde zu verursachen; vor 9 Monaten heftiger Stoß gegen den penis mit einem Holze, 3 Monate darauf Frost und Hitze, Entzündung und Anschwellung des linken Beines, dann des penis. Der Kranke hatte warme Umschläge, Eintauchen des Gliedes in warmes Wasser und reichliche Abführmittel angewendet. Bei der Untersuchung zeigte sich Fluctuation; Einstich auf beiden Seiten des penis.

Operation der Phimose. Ein reichlicher Ausfluß trat nach den Incisionen ein, und nach Entblößung der Eichel zeigten sich einige warzige Excrescenzen an derselben. Die Absonderung war theils der kalkwasserartigen Krebsjauche, theils dem Eiter ähnlich; die Flüssigkeit war nicht in einem Sacke enthalten, sondern quoll aus zahlreichen Puncten, anscheinend aus den Zellen der corpora cavernosa, hervor. Die Mündung der Harnröhre war größer, als gewöhnlich, die Lefzen derselben verdickt und nach Außen umgestülpt, wodurch die geschwürige innere Oberfläche des Canals, von welcher sich eine Oeffnung nach der rechten Seite der corona glandis hin erstreckte, sichtbar wurde. Die Leistendrüsen hart und, namentlich die rechten, beträchtlich angeschwollen. Der Kranke empfand große Erleichterung nach den Incisionen (Hebung des Allgemeinbefindens; Blutegel und schmerzstillende Umschläge von Zeit zu Zeit). Der Kranke verließ am 17. Juni das Spital; die Haut des scrotum war nun mit afficirt, verdickt, hart, purpurfarbig und knotig, die Geschwüre am penis hatten sich bedeutend vergrößert und sich tief in die Substanz der corpora cavernosa hinein ausgebreitet, so daß eine Sonde von der einen Seite des penis bis zur anderen durchgeführt werden konnte. Bei dem so weit vorgeschrittenen Uebel war an keine Operation zu denken gewesen.

2) Francis F., 55 Jahre alt, aufgenommen Mai 30. 1844. Er giebt an, eine angeborne Phimosis und vor 30 Jahren Syphilis gehabt zu haben, seit welcher Zeit die Theile nie gesund waren. Zuerst hatte der Kranke einige warzenartige Auswüchse am præputium bemerkt, welche ausgeschnitten worden und nicht wiedergekommen waren; allein es war eine kleine, verhärtete Anschwellung zurückgeblieben, welche vor etwa 18 Monaten nach und nach an Umfang zugenommen hatte und schmerzhaft geworden war, bis die Eichel nicht mehr entblößt werden konnte. Das praeputium wurde aufgeschlitzt, worauf die Schmerzen bedeutend erleichtert wurden; nach einigen Wochen zeigte sich ein Geschwür, und der Kranke wurde, wiewohl erfolglos, salivirt. Bei der Aufnahme kein beträchtlicher Schmerz, Allgemeinbefinden ziemlich gut, ein Geschwür am praeputium, ein anderes an der glans penis, sich über die corona glandis hinaus erstreckend. Oberfläche des Geschwürs ungleich, Grund mit brauner Jauche bedeckt, Ränder erhöht, unregelmäßig, hart und weißlich; praeputium, glans und corona glandis sehr hart, gleich Knorpel, die glans penis nach der linken Seite hingeneigt (℞ Opii auf die Wunde, innerlich China und Fleischkost). Bei dieser Behandlung besserte sich das Allgemeinbefinden, da aber das Uebel sich weiter verbreiten zu wollen schien und einige neue verhärtete Anschwellungen am praeputium sich zeigten, so wurde am 24. Juni 1" hinter der corona glandis, bei gutem Allgemeinbefinden des Kranken, die amputatio penis ausgeführt.

Bemerkungen. Der cancer penis kommt selten eher zur Behandlung, als bis er bereits einige Ausdehnung erreicht hat, und zwar theilweise wegen der schleichenden Natur des Uebels und der fehlenden Schmerzen, theilweise aber und am Häufigsten wegen der vorher vorhandenen Phimose. Das Uebel kann entweder am praeputium, oder an der glans penis, oder an der corona glandis entstehen, verbreitet sich aber sehr rasch über die anderen Gebilde. Prädisposition zu dieser Krankheit haben Individuen mit angeborner Phimose oder langer Vorhaut; dieselbe kommt fer-

ner am Häufigsten bei Bejahrteren, sehr selten vor der mittleren Periode des Lebens vor. Die Aufmerksamkeit des Kranken wird gewöhnlich zuerst auf eine Verhärtung gelenkt, welche aber schmerzfrei ist; die Härte ist die Steinhärte des Krebses, später gesellt sich ein dünner, reichlicher, jauchichter und fötider Ausfluß hinzu. Bei'm Aufschlitzen der Vorhaut findet man fungöse Auswüchse, entweder an der unteren Fläche der Eichel, oder dieselbe völlig bedeckend, oder auch am praeputium. Bei'm weiteren Fortschreiten des Uebels tritt Ulceration ein. Zuweilen bei Vernachlässigung des Uebels schließt sich die Oeffnung des praeputium, und Urin und Jauche erzeugen durch ihre Zurückhaltung eine so bedeutende Irritation, daß die untere Fläche der Vorhaut an mehreren Stellen geschwürig durchbohrt wird und sich künstliche Entleerungsöffnungen für jene Flüssigkeiten bilden. — Der anfangs unbedeutende Schmerz wird später scharf, brennend und lancinirend mit nächtlicher Exacerbation. Während des Fortschreitens des Uebels schwellen die Leistendrüsen an und werden schmerzhaft; diese Anschwellungen nehmen dann später den bösartigen Character an und gehen in maligne Ulceration über. In einigen Fällen bleibt das Uebel am penis stationär, schreitet aber in den Drüsen unaufhaltsam bis zum lethalen Ausgange vorwärts (cf. Travers in Transact. of the medical-chirurg. Society, vol. XVII.) Im Allgemeinen sind die Fortschritte des Uebels weit rascher und verderblicher bei Individuen, die nicht vorher an Phimose gelitten hatten. Der cancer penis kann verwechselt werden mit Gonorrhöe (Ausfluß dicker, weniger fötide), Condylomen und Syphilis. Die Basis der Condylome ist kleiner, als die Oberfläche, dieselben dringen nicht tief ein, und die Schleimhaut zwischen ihnen bleibt gesund; die Krebsgeschwülste dagegen haben eine breite Basis, sie dringen tief in die Substanz des penis oder des praeputium ein und sind stets von großer Härte begleitet. Die Diagnose von Syphilis ergiebt sich aus der Anamnese, aus dem späteren Eintreten der Ulceration, dem Character der Härte und den scharfen, lancinirenden Schmerzen. Hr. Travers erwähnt eine Art von hartnäckigem fungus praeputii, sowie von Drüsenverschwärungen, welche bei Individuen von 20 — 30 Jahren vorkommen. Dieses Uebel ist weder krebshaft noch venerisch, hängt dagegen so innig mit organischen Leiden, die sich durch Hectik zu erkennen geben, zusammen, daß die Operation das Leben der Kranken eher verkürzt, als verlängert. Nach Herrn Travers entsteht das Uebel ursprünglich aus Condylomen, verdeckt und begünstigt durch vorhandene Phimose.

Die einzuschlagende Behandlung richtet sich nach der Beschaffenheit des vorliegenden Falles. Bei Complication mit organischen Leiden, bei'm Vorhandenseyn entschiedener Hectik, wenn das Uebel wahrer Krebs ist, wenn dasselbe sehr rasch fortgeschritten ist, sich in die corpora cavernosa hinein verbreitet hat und die Leistendrüsen an der Steinhärte participiren, stehe man von der Operation ab und beschränke sich auf Besserung des Allgemeinbefindens und Milderung der Schmerzen durch innere und äußere Anwendung schmerzstillender Mittel. Aetzmittel oder reizende Mittel dürfen örtlich nicht angewendet werden. Ein Cataplasma aus Brod und Wasser mit pulv. Cicutae oder extr. Opii oder Belladonnae ist zuweilen sehr angemessen, sobald der Kranke den Druck ertragen kann, sonst zeigt sich das Aufstreuen von pulv. Opii wohlthätig. Cooper applicirte mit Nutzen von Zeit zu Zeit 2—3 Blutegel in der Nähe der Ulceration, wenn sie sich weiter auszudehnen drohte. Wenn das Uebel durch Irritation hervorgebracht ist, auf die Vorhaut oder die Eichel beschränkt ist und die corpora cavernosa, sowie die Haut des penis, gesund geblieben sind, so kann man die Operation mit der Aussicht auf eine vollständige und dauernde Heilung ausführen. Eine leichte Anschwellung der Leistendrüsen contraindicirt die Operation nicht, da dieselbe oft nur die Folge sympathischer Reizung ist. Wenn das Uebel auch nur auf die Vorhaut beschränkt zu seyn scheint, so begnüge man sich doch niemals mit der alleinigen Entfernung dieses Theiles, denn der eigentliche Erfolg der Operation hängt von der Ausführung der Incisionen in gesundem Gewebe ab. Was die Menge der zu erhaltenden Haut betrifft, so richtet sich dieselbe nach der Größe der entfernten Partie des penis. Die von einigen Operateuren angeführte Schwierigkeit, die Mündung der Harnröhre nach der Operation aufzufinden, ist mehr scheinbar, als wirklich vorhanden, und die Einführung eines elastischen Catheters vor der Operation daher unnöthig. Eben sowenig scheint es erforderlich, gleich nach der Operation einen Catheter in die Blase einzuführen, dagegen mag dieses später bei starker Contraction der Narbe angemessener seyn. Wenn der penis dicht an seiner Wurzel amputirt werden muß, so ist es zweckmäßig, sogleich einen Catheter einzuführen, um Harninfiltrationen zu verhüten; auch ist hier die allmälige Abtragung des penis der einfachen Durchschneidung vorzuziehen.

In Frankreich scheint der cancer penis nicht so lethal, wie in England, zu seyn; nach Langon hatten von 2163 binnen 10 Jahren in Paris und dessen Umgebungen gestorbenen männlichen Individuen nur 10 an cancer penis gelitten. (Lancet, No. VI. 1845.)

Sectionsbefund einer partiellen Dislocation der Schulter nach Aufwärts.

Von Alfred Smee.

Bei der Section einer Leiche in der Aldersgate School of Medicine fand sich der obere Theil des tuberculum maius humeri, statt den Muskeln als Anheftungspunct zu dienen, in eine Gelenkfläche umgewandelt, rund um welche das Zellgewebe ein Wenig verdickt war und eine Art von schwachem Kapselligament bildete. Die Gelenkfläche entsprach einer anderen am acromion, theils an der unteren Fläche desselben, theils durch neue Knochenmasse gebildeten glatten Fläche, welche sich $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$″ weit in die Sehne der m. deltoideus hinein erstreckte. Die Sehnen der mm. supraspinatus, infraspinatus waren zugleich mit dem Kapselligamente vom tuberculum abgerissen, und ein an dem abgerissenen Rande der Sehnen noch sitzen gebliebenes Knochenstück gab zu erkennen, daß das tuberculum selbst bei dem Unfalle mehr oder weniger verletzt worden sey. Die auf die

8) Metastase auf andere Gelenke (häufig), auf den Magen (häufig), auf die Hirnhäute (selten), auf den Herzbeutel (kaum jemals).	8) Metastase auf andere Gelenke (immer), auf den Magen (selten), auf die Hirnhäute (häufig), auf den Herzbeutel (sehr häufig), auf die Intercostalmuskeln.
9) Im Auge ist am Häufigsten die Hornhaut der Sitz gichtischer Entzündung.	9) Der Rheumatismus befällt die sclerotica.
10) Der Localisation der Gicht geht nicht immer Schüttelfrost voran.	10) Die rheumatische Gelenkentzündung wird wohl stets durch Schüttelfrost eingeleitet.

Nach einer Darlegung der bekannten Symptome acuter Gichtparoxysmen, sucht Verf. die Ansicht zu motiviren, daß arthritis acuta ihrem Wesen nach ein entzündlicher Proceß in den Endmolekülen der Nerven sey, aus welcher Theorie sich dann auch die der arthritis eigenthümliche Metastase als eine Attraction oder Repulsion des Stromes der Nervenmoleküle erklären lasse. (Lancet, No. XII. 1845.)

Ueber das Herzklopfen.

Von Dr. Bellingham.

Der Verfasser giebt folgende differentielle Diagnose zwischen dem Herzklopfen in Folge organischer Veränderungen des Herzens und dem aus andern Ursachen hervorgehenden.

A. Bei vorhandener Structurveränderung.	B. Bei nicht vorhandener Structurveränderung.
Das Herzklopfen ist andauernd, wenn auch zu gewissen Zeiten stärker, als zu andern, es tritt häufig anfallsweise ein.	Herzklopfen nicht andauernd, dasselbe bietet vollkommene Intermissionen dar.
Herzimpuls meist stärker, als gewöhnlich, zuweilen bedeutend gesteigert (selten vermindert), bald allmälig eintretend und verlängert, bald plötzlich und hüpfend, zuweilen doppelt.	Impuls durchaus nicht verstärkt, weder allmälig eintretend noch verlängert, oft plötzlich, kurz und umschrieben und von einem Zittergefühl in der Präcordialgegend begleitet.
Percussionston in der Präcordialgegend sehr matt.	Keine Zunahme der normalen Mattheit des Percussionstons.
Oft sthetoskopische Zeichen von Klappenfehlern.	Keine physikalischen Zeichen von Klappenleiden; Herztöne, besonders der erste, kürzer und stärker, als gewöhnlich, Blasebalggeräusch in den großen Arterien und andauerndes Murmeln in den Jugularvenen.
Herzschläge bald regelmäßig bald unregelmäßig oder aussetzend, zuweilen schneller, als gewöhnlich.	Rhythmus der Herzschläge meist unverändert, nur sind dieselben immer schneller, als gewöhnlich.
Das Herzklopfen für den Kranken gewöhnlich weniger beschwerlich und schmerzhaft, als das nicht organische, zuweilen jedoch von Schmerzen begleitet, welche sich nach der linken Oberextremität hin verbreiten und die sogenannte angina pectoris ausmachen.	Das Herzklopfen tritt leichter nach psychischen Affectionen ein und ist gewöhnlich schmerzhaft. Oft Empfindlichkeit in der Herzgegend, aber kein Symptom der angina pectoris.
Das Herzklopfen kommt häufiger bei Männern, als bei Frauen, häufiger nach, als vor der Pubertät vor.	Herzklopfen häufiger bei Frauen und vor der Geschlechtsreife.
Lippen und Wangen sind oft livide, das Gesicht aufgedunsen, sehr häufig Oedem der Extremitäten.	Lippen und Wangen nicht livide, Gesicht gewöhnlich bleich, oft chlorotisch, keine venöse Congestion oder anasarca, welches letztere jedoch in einem vorgerückten Stadium der Krankheit eintreten kann.
Das Herzklopfen wird durch Bewegung, reizende und tonisirende Mittel gesteigert, dagegen durch Ruhe, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, antiphlogistische Behandlung u. s. w. gemildert.	Das Herzklopfen nimmt zu bei sitzender Beschäftigung, allgemeinen und localen Blutentziehungen ꝛc., nimmt ab durch mäßige Bewegung und durch die Anwendung reizender und tonisirender Mittel, namentlich der Eisenpräparate.

(Aus Dublin med. prefs in Arch. gén. de méd. Nov. 1844.)

Miscellen.

Fall von Cataracta traumatica und spontaner Resorption der Krystalllinse nach 18 Monaten wird von Hrn. Verhaeghe erzählt. — Einem Mann von 38 Jahren, Mechanicus, flog am 12. März 1842 ein Stückchen Eisen in das rechte Auge. Verf. sah ihn bald nach dem Unfalle und bemerkte in der Mitte der durchsichtigen Hornhaut eine kleine, linienförmige Wunde von der Größe eines Millimeters, außerdem starkes Thränen, Photophobie und starke Röthung der conjunctiva bulbi. Die Entzündung war binnen wenigen Tagen beseitigt, aber das Sehvermögen blieb an dem Auge getrübt, nahm nach und nach ab und war nach einem Monate vollständig verschwunden. Herr Verhaeghe constatirte nun einen ausgebildeten Cataract, in dessen Mitte ein mit bloßem Auge deutlich erkennbares Stückchen Eisen steckte; die Hornhautnarbe war um diese Zeit kaum bemerkbar. Im August 1843 wurde der Kranke von einer catarrhalischen Entzündung des rechten Auges befallen, und bald nach der Heilung derselben fing das Sehvermögen sich zu bessern an. Der Staar war binnen Kurzem vollständig verschwunden, sowie auch von dem Eisensplitter keine Spur übrig geblieben war; die Pupille wurde klar und völlig schwarz und blieb nur erweitert und unbeweglich. Das Sehvermögen war soweit wiederhergestellt, daß der Kranke Tag und Nacht unterscheiden und Personen, sowie Gegenstände von einigem Volum, dunkel erkennen konnte. (Aus Journ. de méd. etc. de Bruxelles in Gaz. méd. No. 21. 1845.)

Bei der Behandlung der Thränenfisteln und des chronischen Thränenträufelns empfiehlt Hr. Paul Bernard die Cauterisation des oberen Theiles der Nasenschleimhaut mit einer mehr oder weniger concentrirten Auflösung von Höllenstein. Bei einfachen Lacrymalgeschwülsten erfolgt die Heilung nach 2—4 Wochen, bei complicirten Fisteln später. Wenn in Folge der Cauterisation, welche die afficirten Gewebe nur umstimmen soll, der Thränensack oder die Thränencanäle obliterirt werden und Thränenträufeln eintri, so exstirpirt Verf. die gesunde Thränendrüse! — (Gaz. méd. No. 25. 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nota d'un viaggio nella Persia e nelle Indie orientali negli anni 1841 1842 o coleopterorum enumeratio quae ad Persiam et Indias orientales itinere a Cajetano Osculati collecta. Monza 1844. 8.

First Book of Botany. By Mrs. *Loudon*. With Illustrations. London 1845. 18.

Urologie. Des angusties ou rétrécissemens de l'urètre, leur traitement rationnel. Par le docteur *Leroy-d'Etiolles*. Paris 1845. 8. Mit 5 K.

Letters on the unhealthy condition of the lower class of Dwellings, especially in large Towns etc. By the Rev. C. *Girdlestone*. London 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 762. (Nr. 14. des XXXV. Bandes.) August 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr. des einzelnen Stückes 3¾ ggl. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ ggl. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ ggl.

Naturkunde.

Ueber Bevölkerung und Sterblichkeit *) (vorzüglich Großbritanniens).

Ueber die Wichtigkeit ähnlicher statistischer Documente, wie diejenigen, deren Ergebnisse wir hier zu besprechen gedenken, können wir uns aller vorläufigen Bemerkungen enthalten, da wir bei unsern Lesern eine hinreichende Bekanntschaft mit der Bedeutsamkeit des Gegenstandes voraussetzen dürfen.

Wer demselben nähere Aufmerksamkeit geschenkt hat, weiß zugleich, welchen Verlust diese Angelegenheit durch den Tod des Herrn Rickman erlitten hat, der von 1801 bis 1841 seine Thätigkeit der Ermittelung der Verhältnisse und Bevölkerung der britischen Inseln in so hohem Grade gewidmet hat. In der Parlamentsacte, welche den Census von 1831 verfügte, ward bestimmt, daß die, auf diesen Gegenstand bezüglichen Papiere dem Parlamente binnen 10 Monaten nach Bewirkung der Volkszählung vorgelegt werden sollten; allein selbst unter der eifrigen und einsichtsvollen Leitung des Hrn. Rickman konnte diese Aufgabe erst binnen 20 Monaten gelös't werden. Nach dieser Erfahrung brachten die damaligen Minister drei Acten (vom 10. Aug. 1840 bis zum 6. April 1841) durch's Parlament, von denen jede folgende die bei der vorhergehenden begangenen Fehler verbessern sollte, und nachdem sie so 8 Monate lang mit der Beseitigung der bei Regulirung der Sache sich darbietenden formellen Schwierigkeiten gekämpft hatten, gestatteten sie nur 14 Monate zur Ausführung derselben, obwohl die Materialien diesesmal weit umfangreicher waren, als in dem früheren Falle. Die Commissaire, Herren Phipps und Bardon, brauchten aber 23 Monate und bemerken ganz richtig: Wegen des Verzugs ist keine Entschuldigung nöthig. Bei der Ankunft der Listen in London ward uns der Name jedes Individuums der Bevölkerung mit 5 besonderen Bemerkungen vorgelegt, so daß wir über 100 Millionen einzelne Thatsachen tabellarisch zu ordnen und die Resultate mittelst 330,000 einzelner Berechnungen nach den geographischen Districten zu ermitteln hatten. Uebrigens haben die Commissaire ihre Aufgabe in einer höchst tüchtigen Art gelös't, und dasselbe läßt sich den Irischen Commissären, den Herren Hamilton, Brownrigg und Larcom, nachrühmen.

Vor alten Zeiten, d. h., wie Bacon sich ausdrückt, während der jugendlichen Unerfahrenheit der Welt, schätzte man die Blüthe und Macht eines Staates nach der Volksmenge; uns aber, den an Erfahrung Reichen, hat dieselbe gelehrt, daß ein Land nicht sowohl im Verhältnisse der Zahl seiner Bewohner, sondern vielmehr in dem des günstigen moralischen und physischen Zustandes derselben glücklich ist. Daher kann man sich jetzt nicht mit magern Bevölkerungslisten begnügen, sondern es müssen auch andere Umstände in Anschlag gebracht werden, und eine kurze Darlegung derselben nach den Rubriken, deren sich die Commissäre in ihrem Vorberichte bedient haben, dürfte unsere Leser interessiren.

Zu der Columne, welche den Flächengehalt der Ortschaften angiebt, wird bemerkt, daß derselbe durch eine sehr genaue Abschätzung, nicht aber durch eine eigentliche Vermessung erlangt worden ist, deren Kosten sich um so weniger hätten rechtfertigen lassen, als sich das bewohnte Areal durch Neubauten, Abtragen alter Häuser etc. beständig ändert.

Die nächste Rubrik, welche die Zahl der Häuser enthält, ist von außerordentlicher Wichtigkeit, indem von dem Verhältnisse der Häuserzahl zu der Einwohnerzahl die Gesundheit und Moralität der Bewohner in hohem Grade abhängt. Uebrigens kann dieß Verhältniß nur ein allgemeines

*) Nach der im Quarterly Review enthaltenen Recension der nachstehenden Schriften: 1) Reports of Commissioners appointed to take the Census of Great Britain and Ireland in 1844, 4 Vol. Folio 1843 — 1844; 2) First six Annual Reports of the Registrar-General of Births, Deaths, and Marriages 1838 — 1843; 3) Tables showing the Number of criminal offenders, committed for Trial in the year 1840 and the result of the proceedings, Fol. 1841; 4) Statistical Reports presented to Parliament of the Sickness, Mortality and Invaliding among H. M. Troops. 4 Vol. Fol. 1838—1841. London 1845; 5) Situation economique de la Belgique, exposée d'après les documens officiels par M. le comte *d'Arrivabene*. 8. 1843; 6) Statistique générale de la Belgique, par MM. *Heuschling* et *Vandermaelen*. 8. 1841. 7) Aggregate of the Statistics of the United States on the 1. of June 1840.

Criterium abgeben, indem recht wohl der Fall vorkommen kann, daß 6 Familien in einem Hause mit 12 Zimmern anständiger und bequemer und gesunder wohnen, als eine Familie in einer Hütte, die nur ein Zimmer besitzt, und was die Personenzahl betrifft, so kann der Landsitz eines Edelmannes, der nur für ein Haus gilt, vielleicht 40 Individuen eine bequeme Unterkunft bieten, während deren vier in einer Hütte vielleicht sehr schlecht logirt sind. In Betreff beider Puncte bieten die elenden Hütten Schottlands und Irelands vielfache Beispiele dar. Auch haben die Irischen Commissäre sich die sehr lobenswerthe Mühe gegeben, die Häuser zu classificiren und in jeder Classe die Zahl der Häuser und der Bewohner zu ermitteln, und wenngleich dieser Theil ihrer Arbeit hinsichtlich der Genauigkeit noch viel zu wünschen übrig läßt, so ist für die Beurtheilung des Gegenstandes dadurch doch ein Bedeutendes gewonnen worden.

In England und Wales hat sich die Zahl der von einer gleichen Anzahl Personen bewohnten Häuser um 0.7 Proc. vermehrt. Im Jahre 1831 kamen auf jedes Haus durchschnittlich 5.6, im Jahre 1841 5.4 Bewohner, also $\frac{1}{5}$ Person weniger. Selbst in vielen Fabrikdistricten ist einige Besserung wahrzunehmen. Auch in Ireland haben sich die Familienverhältnisse in Etwas gebessert. Im Jahr 1831 gehörten zu jeder Familie durchschnittlich 5.61, im J. 1841 nur 5.55 Personen, und dieß findet seine Bestätigung darin, daß im J. 1841 7 Proc. mehr Häuser vorhanden waren, als 1831, während sich die Bevölkerung in diesem Zeitraume nur um 5.25 vermehrt hatte.

Diese Zunahme in Ansehung des gesunden Wohnens macht dessen Abnahme in Schottland, namentlich in den Handels- und Fabrikdistricten, um so bedauerlicher. Zu Greenock beträgt die Verminderung der Familien auf 100 Köpfe 3; zu Dundee 1.7, zu Glasgow 1.3, in Schottland überhaupt 0.2. Diese Angaben ergeben sich aus der Tabelle S. 7. des Vorberichts; wie sie sich aber mit folgender Stelle derselben Seite vereinigen lassen, ist schwer zu begreifen: „Nach genauer Untersuchung und der Vergleichung der jezzigen Listen mit denen von 1831 sind wir zu dem Schlusse gelangt, daß das Verhältniß der Volksmenge zu der Zahl der bewohnten Häuser etwas stärker ist, als 1831."

Die Engländer pflegen sich zu rühmen, daß sie allein das Wort und den Begriff des Wortes comfort besitzen; aber was die Wohnungen anbetrifft, scheinen die Belgier eifriger nach comfort zu streben, als die Engländer; denn obgleich Belgien doppelt so dicht bevölkert, wie England, und folglich dort weit mehr Veranlassung zum Ueberfüllen der Häuser mit Bewohnern vorhanden ist, so kommen doch dort auf ein Haus nur 6 und auf eine Familie nur 5 Individuen, während deren in ganz England auf das Haus 5.52, in London 7.4, in Lancashire und Middlesex 7.5 kommen.

Die nächste Rubrik beschäftigt sich mit der Zahl der Personen also mit dem Hauptzwecke jedes Census, zu dem die übrigen Data nur als Nebenumstände hinzutreten. Das allgemeine Resultat findet sich in folgender Tabelle geordnet.

	1831		1841	
	Volksmenge	Vermehrung seit 1821 Proc.	Volksmenge	Vermehrung seit 1831 Proc.
England	13,091,005	16	14,995,138	14.5
Wales	806,182	12	911,603	13.0
Schottland	2,365,114	13	2,620,184	10.7
Canal-Inseln	103,710	. . . . . .	124,040	19.6
Armee, Marine und Matrosen im activen Seedienste.	277,017	. . . . . .	188,453	. . . . .
In der Nacht auf d. 6. Juni unterweges.	. . . . . .	. . . . . .	5,016	. . . . .
Ireland	7,767,401	14.19	8,175,124	5.25
Totalsumme	24,410,429	14.6	27,019,558	10.68

Wir sehen hier, daß sich die Bevölkerung in jedem Theile der Vereinigten Königreiche vermehrt hat, daß aber, mit Ausnahme von Wales und den Canal-Inseln, die Zahl von 1821 — 1831 stärker zugenommen hat, als von 1831 bis 1841. Allein da nach diesen kleinen Districten Einwanderungen von den benachbarten größeren aus stattgefunden haben dürften, so läßt sich daraus kein sicherer Schluß in Betreff der wirklichen Fruchtbarkeit der ständigen Bewohner ziehen.

Die Gesammtabnahme des Steigens der Bevölkerung in dem letztern Zeitraume hat man jedoch, was man auch sonst darüber gedacht hat, unter den gegenwärtigen Umständen, keineswegs für einen Nachtheil zu halten. Diese Umstände sind allerdings mit Recht zu beklagen, allein bis sie sich ändern, bis wir ausgedehntere Mittel besitzen, unsere Capitalien anzulegen, und folglich die gegenwärtig disponible Summe von Menschenkraft theurer zu bezahlen, würde die Vermehrung der Volkszahl nur dazu beitragen, die gegenwärtige Beschäftigungslosigkeit zu steigern, oder den schon allzusehr herabgedrückten Preis der Arbeit noch mehr zu erniedrigen. Natürlich giebt der unwissende Handarbeiter diesen Zustand der Dinge nicht seiner eignen Unvorsichtigkeit im Eingehen einer Ehe ohne Aussicht auf Unterhalt, in Vergeudung seines Lohnes, wenn dieser zufällig einmal hoch ist, sondern der gefühllosen Habsucht des Capitalisten schuld, der nicht mehr arbeiten lassen, oder seine Arbeiter nicht genügend bezahlen will. Daß aber gebildete Leute in dieses unsinnige Geschrei mit einstimmen, ist höchlich zu verwundern, da doch der Capitalist nur unter der Bedingung mehr Waaren, als gegenwärtig verlangt werden, verkaufen könnte, wenn er zu niedrigern Preisen losschlüge, und daß, wenn er den Verkaufspreis erniedrigt, er auch nothwendig auf Verringerung der Productionskosten, d. h., des Lohnes denken, oder sein Kapital, d. h., das Mittel überhaupt arbeiten zu lassen, zusetzen muß.

Die gesellschaftlichen Uebel, sagt Prof. Smyth in seinen trefflichen Vorlesungen über die französische Revolution *), lassen sich leichter erkennen, als deren unvermeidliche Nothwendigkeit." Wir wollen uns jedoch bemühen, ein Verhält-

*) Lectures on the french Revolution, Vol. III, p. 299.

niß aufzuklären, welches unlängst allgemeine Aufmerksamkeit erregt und die dabei betheiligten Capitalisten der unbilligsten Beurtheilung ausgesetzt hat, nämlich den Fall der von Schneidern, Putzmacherinnen und den Unternehmern von Kleidermagazinen beschäftigten Leute. Der wohlwollende Eifer für nothleidende Arbeiter hat sich in mancherlei übertriebenen Beschuldigungen gegen die Capitalisten kundgegeben, die man anklagt, sie machten einen übermäßigen Profit und bezahlten unbillig niedrige Preise. Nun ist es aber zuvörderst höchst unwahrscheinlich, daß Unternehmungen dieser Art reichlicher lohnen, als andere Manufacturzweige; denn wenn eine solche Ungleichheit auf die Dauer wirklich stattfände, so würde sie durch dieselbe Concurrenz aufgehoben werden, welche die bei diesen Geschäften angestellten Arbeiter genöthigt hat, sich mit geringem Lohne zu begnügen. Denn da diese meist Frauenzimmer sind, welche keine andere Beschäftigung finden können, so drängt sich Alles nach dieser. Da ruft nun der wohlmeinende Enthusiast aus: Warum soll der Capitalist in Trägheit und Ueppigkeit leben, während er seine Arbeiter so erbärmlich bezahlt, daß sie eher davon verhungern, als leben können!? So vermengt man aber zwei ganz entgegengesetzte Dinge, Wohlthätigkeit und Sparsamkeit, miteinander; denn soviel muß zugegeben werden, daß die Sparsamkeit, sey es in öffentlichen oder häuslichen Angelegenheiten, mit der Wohlthätigkeit nichts zu schaffen hat; und der Capitalist kann dreist erwidern: Wenn Ihr mit diesen armen Leuten soviel Mitleid habt, daß Ihr ihnen zu Liebe Euer Einkommen schmälern wollt, so will ich Euren Wohlthätigkeitssinn loben. Tadelt mich also wegen meiner Sparsamkeit nicht. Beides sind facultative Tugenden, oder, mit dem Moralphilosophen zu reden, unvollkommene Verbindlichkeiten. Aber wir wollen den Fall annehmen, Ihr wolltet mich als Mittelsmann auf die Seite schieben und den Schilling, den Ihr mir bezahlt, unmittelbar dem Arbeiter zuwenden; dann würde anfangs der Arbeiter allerdings den vollen Schilling erhalten, es würden sich aber gleich Andere anbieten, welche dieselbe Arbeit für 10 Pence, 8 Pence oder 6 Pence thun möchten, und diese würden vorstellen, es sey viel billiger, ihnen die Arbeit zuzuwenden, da sie so bedürftig seyen, daß sie wohlfeiler arbeiten wollten, als der erste. Auf diese Weise würdet Ihr zu demselben Resultate gelangen, welches, wie Ihr zu sagen beliebt, durch meine schmutzige Sparsamkeit herbeigeführt worden ist.

Der sehr bedeutende Ausfall in der Zunahme der Bevölkerung Irelands scheint von den Commissären mit Recht auf Rechnung der starken Auswanderung gesetzt zu werden, und den Einfluß derselben hat man nicht allein nach der Zahl der Auswanderer zu schätzen, sondern auch den Umstand in Anschlag zu bringen, daß diese Leute meist im fortpflanzungsfähigsten Alter stehen. Unter 45,848 Emigranten waren über zwei Drittel zwischen 16 und 36 Jahre alt. (Vorrede zum Berichte über Ireland, S. 26). Die Auswanderungssucht der Irländer, sey sie nun angeboren oder durch Armuth erzeugt, giebt sich sehr deutlich in dem Umstande zu erkennen, daß die Irländer in Großbritannien sechsmal so häufig sind, als die Großbritannier in Ireland, und der Betrag der dortigen Emigration in's Ausland von 1831 — 1841 berechnet sich zu 4.9 Proc., während er für Schottland nur 2.5 und für England und Wales nur 2.1 Proc. der jetzigen Volksmengen beträgt.

Abgesehen von der Auswanderung, findet sich ein Grund der geringeren Zunahme der Seelenzahl in dem Umstande, daß die irländische Bevölkerung eine wesentlich ackerbauende ist und zugleich wenig Capitalien besitzt, um neues Land in Cultur zu nehmen, oder das schon bebaute zu verbessern. Die Geringfügigkeit des irischen Capitals, trotz der Wohlfeilheit der Arbeit, hat zwei Hauptursachen: erstens, die Unsicherheit der Anlage von Geldern in einem so unruhigen Lande und zweitens, das Versenden der Erträge nach andern Ländern ohne Gegenleistung, und noch dazu geschieht diese Ausfuhr in Form von Nahrungsstoffen, was einen gewaltigen Unterschied macht. Aus einem Lande, welches keine Nahrungsstoffe zu kaufen braucht, kann man Geld ausführen, ohne daß die Bewohner dadurch nothwendig verkümmern, wenngleich auch diese Form der Ausfuhr darauf hinwirkt; allein Nahrungsstoffe lassen sich auf die Länge nicht in Masse in's Ausland versenden, ohne daß das Volk im Lande in Hunger und Noth geräth und in Folge dessen demoralisirt wird. Wir haben Ireland ein wesentlich ackerbauendes Land genannt, und dieß ist es auch im Vergleiche mit den übrigen Theilen der Vereinigten Königreiche. In Großbritannien und auf den Canalinseln beschäftigen sich nicht ganz halb soviel Menschen mit Ackerbau, als mit Handel und Industrie (das genaue Verhältniß ist wie 1 zu 2.07), während es in Ireland mehr als dreimal soviel Ackerbauer giebt, als handeltreibende und Fabrikarbeiter (das genaue Verhältniß ist wie 3.55 zu 1).

Ob dieß Verhältniß seit 1831 zu- oder abgenommen hat, läßt sich nicht genau ermitteln, indem damals die Beschäftigungslisten nach Familien verzeichnet wurden und im Jahre 1841 nach Köpfen zusammengestellt worden sind. Diese Ungewißheit hat viele Discussionen über das relative Umsichgreifen und das gegenwärtige Verhältniß der industriellen und handeltreibenden Bevölkerung zu der ackerbauenden, sowie in Betreff ihrer respectiven Wichtigkeit für den Nationalreichthum, veranlaßt. Im Laufe dieser Verhandlungen ist der Bericht der Commissäre vielfach getadelt worden, und man hat ihn beschuldigt, daß er die landwirthschaftliche Bevölkerung zu niedrig anschlage, indem er die Handwerker, welche unmittelbar für landwirthschaftliche Zwecke beschäftigt sind, nicht mit zur ackerbauenden Classe rechne. Dahin gehören Schmiede, Stellmacher, Sattler, Zimmerleute, welche Pflüge, Karren, Geschirr, landwirthschaftliche Gebäude 2c. produciren. Allein wohin wäre dann die Grenze zu stecken? Sollen die Bergleute, die das Eisenerz zu Tage fördern, und die Hüttenarbeiter, die es zu Gute machen, ebenfalls zur ackerbauenden Classe gerechnet werden? Soll man den Kaufmann, der das Bauholz kauft, und den Matrosen, der es transportiren hilft; soll man den Metzger, der die Häute abzieht, und den Gerber, der sie gerbt, unter die Landwirthe zählen? Dieselben Handwerker, die heute für den Landwirth arbeiten, werden morgen von dem Fabrikherrn zur Anferti-

gung von Webmaschinen, Spinnmaschinen und Dampfmaschinen in Anspruch genommen, die Tausende von Menschen und Pferden außer Thätigkeit setzen. Kurz, wenn die Producenten eines Artikels mit denen, die ihn consumiren oder gebrauchen, zusammengeworfen werden, so hat aller Unterschied ein Ende und entsteht endlose Verwirrung; der Schneider würde in alle Classen zugleich gehören, weil ihn jede braucht. Es scheint uns, als ob die Commissäre die vernünftigste Classification angenommen hätten; allein wie dem auch sey, so wird doch von allen Seiten zugegeben, daß die handeltreibenden und fabricirenden Classen die Mehrzahl der Bevölkerung bilden, und wir gestehen ohne Weiteres ein, daß durch diese Classe der Nationalreichthum in gewisser Beziehung am Meisten gefördert werde; allein wir fragen dagegen, ob ein auf diese Weise erlangter Nationalwohlstand so festbegründet sey, als der auf der Landwirthschaft beruhende? Jedenfalls ist das Uebergewicht der handeltreibenden und fabricirenden Classen furchtbar groß; nicht, als ob wir die Vermehrung der Bevölkerung irgend einer Classe an sich für ein Uebel ansähen, solange die bestehenden Einrichtungen zur Aufrechthaltung eines gesunden physischen und moralischen Zustandes ausreichen; was uns Befürchtnisse einflößt, ist vielmehr, daß wir auf die Fortdauer eines Systems, welches, nach dem Zeugnisse der Geschichte und der täglichen Erfahrung, sehr wandelbar ist, ein solches Vertrauen setzen, daß wir uns keck eine Schuldenlast aufbürden, deren Zinsen bei dem geringsten ungünstigen Schwanken in der Handelsbilanz oder einem vorübergehenden Mangel an Nachfrage nach unsern Fabricaten nur mit Schwierigkeit bezahlt werden können, während, wenn diese Zinsen auch nur ein Jahr lang unbezahlt blieben, unser ganzes gesellschaftliches System zu Grunde gehen müßte. Opera mortalitate damnata sunt; inter peritura vivimus.

Solche politische Aussichten stellen sich unserem Blicke dar, und wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf die häuslichen Verhältnisse der Volksmassen richten, so steht die Zukunft nicht weniger drohend vor uns. Denn was läßt sich Gutes erwarten, wenn die am Wenigsten stabile und zugleich gefährlichste Classe die Mehrzahl bildet? Ihre Stellung ist so schwankend, weil diese Stellung ja auf dem so unsichern Frieden nach Innen und Außen, auf dem Frieden zwischen fremden Völkern beruht, die sämmtlich unsere Kunden sind; weil sie durch fremde Concurrenz, durch die Launen der Mode, durch Veränderungen in den Gewohnheiten, durch neue Erfindungen im In- und Auslande gestört werden kann; am Gefährlichsten ist aber diese an sich schon zahlreichste Classe, weil sie sich am Leichtesten zusammenrotten kann und zur Rebellion geneigt, ja an Erregung derselben gewöhnt ist; weil sie den ihr von Zeit zu Zeit werdenden hohen Lohn in Völlerei durchbringt, ebendeßwegen Armuth und Entbehrungen weniger geduldig erträgt und ihr jedes Mittel gut genug ist, um sich an Denjenigen zu rächen, denen die Massen aus Unwissenheit, sowie die Rädelsführer aus List, die Schuld der Verarmung aufbürden. Um die schnelle Vermehrung dieser Volksclasse darzuthun, haben wir, in Ermangelung umfassenderer Belege, die Bevölkerung von 12 Grafschaften, die überdem als vorzüglich ackerbautreibend gelten *) und zusammen eine Seelenzahl von 2,519,726 besitzen, zu Grunde gelegt. Daselbst hat sich diese Volksclasse seit 1831 um 8.64 Proc. vermehrt. In Lancashire und Westyorkshire dagegen, wo das Fabrikwesen die stärkste Ausbreitung gewonnen hat, und die zusammen eine Bevölkerung von 2,391,888 Seelen besitzen, beträgt die Zunahme 23.3 Proc. (also 14.66 Unterschied). Diese Umstände halten wir nun für äußerst gefährlich, und sie sind mit der Erhaltung der physischen und moralischen Wohlfahrt des Volkes sicher nicht vereinbar.

Rücksichtlich des physischen Zustandes erhalten wir durch den Bericht des General-Registrators officielle Auskunft. Es ergiebt sich aus demselben, daß in den ebenerwähnten 12 ackerbautreibenden Grafschaften, in dem mit dem 30. Juni 1840 endigenden Jahre, 27,674 Sterbefälle vorgekommen sind, während die Bevölkerung im Jahre 1831 2,576,682 betrug. Die Todesfälle betrugen demnach 1.07 Proc. In Westyorkshire und Lancashire unter einer Bevölkerung von2,333,204 kamen 39,576 (oder 1.69 Proc.) Sterbefälle vor, oder mit anderen Worten, es kamen auf je zwei Sterbefälle in den ackerbautreibenden Grafschaften mehr als drei in den Fabrik-Grafschaften.

Betrachten wir aber, statt der ganzen Grafschaften Westyork und Lancaster einzelne Districte derselben, wo fast die ganze Bevölkerung aus Fabrikarbeitern besteht, so finden wir die Sterblichkeit noch viel furchtbarer. Die Seelenzahl von Birmingham, Leeds, Manchester und Salford betrug im J. 1831 483,430, die Sterbefälle im J. 1839 17,250 **) oder 3.56 Proc., d. h. es kamen auf jede zwei Sterbefälle in obigen 12 ackerbautreibenden Grafschaften auf dieselbe Zahl sieben in diesen Manufacturstädten. Es ließe sich dagegen einwenden, daß diese Vermehrung der Sterblichkeit großentheils dem dichten Zusammenwohnen der Menschen in Städten und weniger der Art der Beschäftigung zur Last zu legen sey. Allein hierauf antworten wir, daß das allzudichte Zusammenwohnen großentheils eine Folge des Fabrikwesens ist, und obwohl sich zur Abwendung der aus dem dichten Beisammenleben entspringenden Uebel mancherlei Mittel anwenden lassen, so beweis't doch die Erfahrung, daß die industriellen Bevölkerungen zur Anwendung dieser Mittel immer die wenigste Neigung gezeigt haben, obwohl sie deren am Meisten bedürfen. So leben, z. B., in London, Hull, Liverpool und Bath auf einem Flächenraume von 1 acre 22 Personen, während in Leeds, Birmingham, Manchester und Salford 58 Individuen auf den acre kommen. Nimmt man London für sich, so kommen 35 Personen auf den acre, und vergleicht man die Sterblichkeit in der Hauptstadt mit der in den obigen vier Manufacturstädten, so findet man dort bei einer Bevölkerung von 1,594,890 Seelen im Jahre 1831, in dem

*) Beds, Bucks, Cambridge, Essex, Hereford, Hants Lincoln, Norfolk, Oxford, Rutland, Suffolk, Sussex.

**) S. den Anhang zum Berichte des General-Registrators, S. 33—36.

Jahre 1839—40 45,132 Todesfälle, also eine Sterblichkeit von 2.82 Proc., während diese in den Manufacturstädten 3.56 Proc. betrug, so daß auf 11 Todesfälle in London etwa 14 in Leeds ꝛc. kommen.

Ueberall, wo die fabricirende Bevölkerung vorherrscht, tritt uns auch eine verhältnißmäßige Sterblichkeit entgegen. Für Schottland fehlt es an allgemeinen Geburts-, Sterbe- und Ehe-Listen, aber in Bezug auf Glasgow hat der dortige Magistrat solche bekannt gemacht, aus denen sich ergiebt, daß unter einer Bevölkerung von 282,134 dort im J. 1840, ausschließlich der todtgebornen Kinder, 9,541 oder 3.38 Proc. starben; mit andern Worten, wenn in den 12 ackerbautreibenden Grafschaften 3 Menschen sterben, so sterben zu Glasgow jedesmal 10.

Vergleichen wir nun die moralische Statistik der ackerbautreibenden und der industriellen Bevölkerung miteinander. In dieser Beziehung könnte man sich mit einem einzigen Satze begnügen, der sich in der Darstellung der im J. 1842 vorgekommenen Criminalfälle findet. Die Steigerung dieser Fälle betrug in dem fabricirenden und gemischten Districte 2417; in dem ackerbautreibenden 466, d. i. 83.83 und 16.12 Procent, also im Erstern 5 mal soviel, wie in dem Letztern*); wobei jedoch in billigen Anschlag zu bringen ist, daß bei einer dichten Bevölkerung auch eine strengere und thätigere polizeiliche Ueberwachung stattfindet.

In ganz Schottland fand von 1836—1841 eine Vermehrung der Verbrechen um 17.96 Proc. statt, während in den Grafschaften Lanark und Renfrew, wo das Fabrikwesen am Stärksten entwickelt ist, dieselbe 36 Proc. betrug.

Und doch beruht die financielle und folglich politische Existenz des Reiches vorzugsweise auf dieser moralisch verderbten Classe, auf welche die Reformbill von 1832, die den Stadtbewohnern so große Vorrechte einräumt, einen so bedeutenden Einfluß übertragen hat, daß zu befürchten steht, sie werde zuletzt die gesetzgebende Gewalt in ihre Hände bekommen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Die hier in Rede stehenden Grafschaften sind: 1) fabricirende und gemischte: Middlesex, Lancaster, Surrey, Durham, Northumberland, Stafford, Warwick, Chester, York, Gloucester, Derby, Monmouth, Nottingham; 2) ackerbautreibende: Bedford, Huntingdon, Hereford, Lincoln, Cambridge, Bucks, Essex, Suffolck, Wilts, Oxford, Northampton, Hertford, Berks.

Miscellen.

Ueber den Einfluß der galvanischen Elektricität auf das Keimen der Saamen hat Prof. E. Solly der Versammlung zu Cambridge das Resultat seiner Versuche mitgetheilt. In einer Reihe von Experimenten, wo die Saamen von Gerste, Waizen, Roggen, Runkelrüben und Radieschen dem Einflusse eines schwachen Stromes von Elektricität ausgesetzt waren, kamen die Pflanzen schneller und waren gesünder, als andere, welche nicht elektrisirt worden waren. Auf der andern Seite hatte eine Anzahl von Versuchen mit andern Saamen entgegengesetzte Resultate gegeben — zum Beweis, entweder daß das Keimen einiger Saamen verzögert und das anderer beschleunigt wurde durch Elektricität: oder daß die beobachteten Wirkungen in beiden Fällen zufällig waren. Aus einer Reihe von 55 Versuchen an verschiedenen Saamen schienen 21 zu Gunsten der Elektricität, 10 gegen dieselbe, und 25 zeigten gar keine Wirkung; und wenn man die ganze Zahl der einzelnen Saamen in der ganzen Reihe genau zählte, so wurden 1,250 elektrisirt und 1,253 nicht elektrisirt gefunden. Zum Schlusse äußerte Prof. Solly noch, daß er selbst in Zweifel sey, ob die beobachteten Wirkungen wirklich dem Einflusse der Elektricität zuzuschreiben seyen.

Ueber das Keimen der Pflanzen hat Dr. Lankester der Versammlung zu Cambridge folgende Ansichten der Erscheinung mitgetheilt: — daß der einzig wesentliche Proceß in der Keimung das Wachsthum der jungen Pflanze oder Embryo sey. Der Proceß der Entwickelung des Embryo's von primitiven ihre Gewebe entfaltenden Cytoblasten ist genau derselbe, wie in jedem anderen Theile der Pflanze, und von einer Identität der Structur möchte auch eine Identität der Function im Voraus angenommen werden. Aber die gewöhnliche Theorie des Keimens gab den Geweben des Embryo's eine verschiedene Function. Herr Lankester betrachtete die Absorption des Oxygens, die Freimachung von Kohlensäure und Ammonium als die Folge der Zersetzung der Stärke und des Proteïns, welche in dem Eiweiß oder Perisperm des Saamens enthalten sind; und daß die wachsenden Zellen des Embryo's die Kohlensäure, das Ammonium und das Wasser sich ebenso aneigneten, als alle anderen Zellen in dem Pflanzenreiche.

Hinsichtlich der fossilen elephantenartigen Thiere in Indien hat Dr. Falconer der Versammlung zu Cambridge eine Mittheilung über die von ihm und Capt. Cautley angestellten Untersuchungen gemacht und durch Schädelzeichnungen und Zeichnungen von Zahndurchschnitten erläutert. Das Resultat war, daß in der Zahnstructur ein stufenweiser, aber ununterbrochener Uebergang zwischen dem Mastodonten und Elephanten nachgewiesen werden kann, wozu die von Clifft mit dem Namen Mastodon Elephantoides belegten Zähne und eine noch unbeschriebene Indische Species als Mittelglieder eintreten.

Heilkunde.

Fall von Exstirpation einer fibrösen interstitiären Uteringeschwulst mit Sectionsbericht.

Von L. Boyer.

Demoiselle B., 47 Jahre alt, stets regelmäßig menstruirt, litt seit 10 Jahren an Metrorrhagieen, welche einen hohen Grad von Anämie herbeiführten. Bei der Untersuchung fand sich die vagina eng und empfindlich, der uterus an Volum vergrößert. Durch die Palpation erkannte man, daß der uterus in seiner Totalität abwärts gedrängt war, aber man konnte nicht den noch im kleinen Becken befindlichen Körper mit der Hand durchfühlen. Der Mutter-

mund war abgerundet, klein und nach Hinten und Links gewendet. Eine 1 Centimeter tief eingeführte Sonde stieß auf einen harten Körper, welcher sich nach vorhergegangener künstlicher Erweiterung des Muttermundes als ein an der rechten Seite des uterus entwickelter tumor ergab, welcher interstitiär zu seyn und auf breiter Basis aufzusitzen schien. Bei der Erneuerung seiner Untersuchungen fand Herr Boyer eines Tages, daß plötzlich ein Riß in der Umhüllung des tumor an der Stelle eintrat, wo dieselbe sich vom uterus auf das untere Ende des tumor hinüberschlug, und es gelang ihm, mit dem Finger die ganze untere Partie loszulösen. Da auf diese Weise Alles sich günstig für eine Operation zu gestalten schien, so entschied man sich für die Exstirpation. Am 19. Oct. 1843 wurde ein speculum eingeführt und der Mutterhals vermittelst eines geknöpften Bistouri's an jeder Seite leicht eingeschnitten und die Oeffnung durch Andrücken des Fingers gegen die Einschnitte vergrößert. Nachdem man nun den tumor so weit hinauf, als möglich, loszulösen versucht hatte, erfaßte man denselben mit einer Hakenpincette und übte mehrere Tractionen aus; da aber der Mutterhals noch Widerstand leistete, so wurden an mehreren Stellen desselben noch einige Einschnitte gemacht und dann durch Rotation des tumor um sich selbst und Herabziehen derselbe vollständig gelös't und rotirend vermittelst der Hakenpincette hervorgezogen. Das Gewicht der Geschwulst betrug 102 Grammen; dieselbe war fibröser Natur, und sein dichtes, gedrängtes, mattweißes, durchweg homogenes und gefäßloses Gewebe knirschte unter dem Messer. Nachdem 2 Tage hindurch der Zustand des Kranken sehr befriedigend gewesen war, verfiel sie in eine Erschöpfung, der sie am 24. October erlag.

Section. Die Oberfläche der am Mutterhalse gemachten Schnittwunden enthielt keinen Eiter; die Dicke der vorderen Wandung des uterus betrug 7 Millimeter, das Gewebe desselben war bleich und schwitzte weder Eiter noch Blut aus. Die Uterinhöhle war groß und von einer dünnen ecchymotischen Schicht ausgekleidet; gegen den Grund hin und auf etwa ⅓ der Länge war sie durch eine dünne, nach Unten zerrissene, verticale Scheidewand in 2 Theile getheilt, welche den Ueberrest der Partie des Uteringewebes, welche den tumor von Seiten der normalen Uterinhöhle bekleidete. Eine in den Mutterhals eingeführte Sonde drang nach Rechts hin in die große Höhle ein, welche den tumor selbst enthalten hatte. Die normale Uterinhöhle war verlängert und verbreitert mit glatter, gleichförmiger Oberfläche. Die rechte Höhle war groß und hatte eine schleimhautlose, muskuläre, ecchymotische Oberfläche. Der Grund der Blase lag auf eine Ausdehnung von 10 Millimetern dicht an der Vorderfläche der vagina an, von derselben nur durch eine dünne Schicht Zellgewebes getrennt; nach Hinten stieg der peritonäale Blindsack zwischen Mastdarm, uterus und vagina bis 15 Millimeter unterhalb des Mutterhalses hinab. (Aus Révue médicale in Gaz. méd. de Paris No. 24. 1845.)

Tracheotomie bei laryngitis syphilitica.

Von Dr. Watson.

1) Ein Kärrner, 30 Jahre alt, aufgenommen in's Spital Dec. 30. 1843, klagte über ein Halsübel, an dem er seit 5 Monaten litt. Die ganze linke Seite des Gaumenseegels war völlig zerstört, das Zäpfchen angeschwollen, dunkelbraun und an der Basis geschwürig; die rechte Seite des Gaumenseegels, sowie die rechte Mandel, angeschwollen und exulcerirt. Der Kranke hatte zuerst vor 10 Jahren am Halse gelitten, aber keinen Merkur gebraucht; vor einem Jahre war er wegen eines dem jetzigen ähnlichen Halsübels salivirt worden. Starker Schmerz in der Gegend des Kehlkopfes, Athem erschwert, zuweilen durch dicken, reichlichen, eitrigen Schleim, welchen der Kranke fortwährend auswarf, fast unmöglich gemacht; zischende und oft undeutliche Sprache; dabei Appetit gut, Puls 80. In den ersten 6 Tagen schien der Zustand des Kranken unter der Application von Blutegeln und Aetzmitteln in der Höhe des Kehlkopfes und Cauterisation der Geschwürsflächen mit Höllenstein sich zu bessern, wurde aber vom 10. Januar an in Folge des rauhen Wetters immer schlimmer. Drei Tage und Nächte hindurch große Angst, Unruhe, Inspiration sehr mühsam, fast völlige Aphonie, anhaltender Husten, Anorexie, fortschreitendes Sinken der Kräfte. Am 13. Januar wurde die Tracheotomie ausgeführt; 2 Stunden darauf Athmen leichter, bei jedem Hustenstoße kam eine Menge Schleim aus der Trachealöffnung hervor; Nacht gut. Der Husten wurde geringer, der Zustand des Schlundes besserte sich (Cauterisation mit Höllenstein, Jodstärke ʒj täglich). In den ersten Tagen des Februars konnte die Canüle entfernt werden; am 14 d. M. Wunde vollständig vernarbt; Athmen frei, Sprache normal. Wenige Tage darauf verließ der Kranke geheilt das Spital.

2) Eine Frau von 22 Jahren, aufgenommen 24. April 1844. Vor 2 Jahren primär-syphilitische Symptome, bald darauf Hautausschlag über den ganzen Körper verbreitet. Die Kranke nahm damals einige Merkurialpillen, die Behandlung blieb aber nur unvollständig. Vor 6 Monaten, in Folge einer Erkältung, heftiger Schmerz im Halse, Husten und Dyspnöe, Zunahme aller dieser Symptome bis zur Aufnahme. Rachen und Gaumenseegel angeschwollen und geschwürig, Zäpfchen an der Basis durch Ulceration fast gänzlich abgelös't, Respiration mühsam und erschwert, Inspiration zischend und behindert, Stimme erloschen, andauernder Husten, sehr reichliche Expectoration, Percussionston über die ganze Brust hin hell, respiratorisches Geräusch sehr schwach, Lippen und Gesicht livid, Puls 136, sehr schwach, Deglutition erschwert. Am 27. April Tracheotomie an der fast in den letzten Zügen liegenden Kranken ausgeführt, welche mehrere Stunden hindurch fast völlig bewußtlos blieb, worauf sie sich erholte und das Athmen durch die Canüle frei von Statten ging, nachdem sie durch dieselbe eine Menge Schleim ausgeworfen hatte. Opium, Wein und kräftige Kost stellten die Kräfte der Kranken nach und nach wieder her, die Rachengeschwüre vernarbten, und die Kranke ist jetzt als geheilt zu betrachten.

3) Ein Steinhauer, 38 Jahr alt, litt seit 2—3 Monaten an einem Halsübel. Gaumenseegel völlig zerstört, Mandeln geschwürig und dick mit eitrigem Schleim bedeckt, Athmen erschwert und pfeifend, große Unruhe, völlige Stimmlosigkeit, große Empfindlichkeit bei'm Druck in der Gegend des larynx, Husten, Respirationsgeräusch rauh und schwach; der Körper mit Rupia-Pusteln bedeckt, Puls 116, große Schwäche. Tracheotomie, das Athmen wurde etwas leichter, aber an demselben Abende starb der Kranke.

Sectionsbefund. Kehldeckel großentheils durch die Ulceration zerstört, der Ueberrest verdickt und rauh; Stimmritze durch die starke Verdickung und Infiltration der benachbarten Theile fast vollständig obliterirt; trachea und Bronchien, etwas Röthe der inneren Membran ausgenommen, normal; Lungen ödematös, in den Bronchien eine große Menge schaumigen Schleims; Leber vergrößert und sehr fest. (Aus Monthly Journal in Arch. gén. de méd. Nov. 1844.)

Fall von Unterbindung der a. subclavia dextra an ihrer Durchgangsstelle zwischen den mm. scaleni wegen eines aneurysma a. axillaris.

Von Prof. Valentine Mott.

E. R. M., 35 Jahre alt, Maschinist, war mit einem Freunde auf der Jagd, als plötzlich bei'm Hindurchgehen durch ein Gebüsch die Flinte des Letztern losging und M. an der rechten Schulter verwundete. Zwei Kugeln drangen schräge durch die Achsel ein und wurden aus der Vorderseite des Oberarms extrahirt, 12 andre wurden durch Breiumschläge entfernt, aber 2 wurden noch unter den allgemeinen Bedeckungen unter der Mitte der clavicula gefühlt. Zur Zeit des Unfalls wurde der Verwundete weder betäubt, noch empfand er ein Gefühl von Taubheit in irgend einem Theile des Arms; wenige Stunden nachher jedoch zeigte sich ein tumor in der Achselgrube, welcher bis zum 5. Tage an Umfang zunahm, worauf man zuerst Pulsation in demselben entdeckte. Erst am 6. Tage empfand der Kranke, nachdem ein Anfall der heftigsten, ihn fast zum Wahnsinn treibenden Schmerzen, welche sich über den ganzen Arm hin verbreiteten, eingetreten war, ein Gefühl von Taubheit in der ganzen Extremität. Hierauf bildete sich eine ödematöse Anschwellung des Arms, die Schmerzen kehrten an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ungefähr um dieselbe Stunde und von gleicher Dauer mit derselben Heftigkeit zurück, worauf eine anhaltende brennende Empfindung in der Handfläche, welche selbst nach der Operation noch fortdauerte, sich einstellte. 22 Tage nach dem Unfalle kam der Kranke in meine Behandlung. Bei der Untersuchung zeigte sich das Oedem von der Schulter bis zu den Enden der Finger ausgebreitet, und das Extravasat in der axilla war so beträchtlich, daß der Umfang der oberen Partie des Arms gegen 28″ betrug. Bald darauf schälte sich die Oberhaut in beträchtlicher Ausdehnung an dem hervorragendsten Theile der Anschwellung in der Achselgrube ab, die Haut bekam Risse, und aus derselben sickerte eine dünne, saniose Flüssigkeit hervor. Die nun nicht länger aufschiebbare Operation wurde am 11. April 1844 folgendermaaßen ausgeführt. Nachdem der Kranke, Arm und Schulter soviel, als möglich, abwärts gedrückt, auf einen Stuhl placirt worden war, wurde ein Einschnitt vom etwa 3″ Länge durch die Haut gemacht, welcher sich vom vordern Rande des m. sterno-mastoideus $1\frac{1}{2}$″ oberhalb des Schlüsselbeins in der Richtung nach Unten und Außen bis zum proc. acromialis scapulae hin erstreckte. Die fascia superficialis und der platysma myodes wurden darauf bloßgelegt und getrennt, worauf eine Masse extravasirten Blutes zum Vorscheine kam, welche die darunter gelegenen Theile vollständig der Ansicht entzog. Wenn der Kranke zu schlucken versuchte, zeigte sich eine prominirende, nach Oben und Innen verlaufende Linie in dieser wirren Masse, welche sich bei weiterer Präparation als der m. omo-hyoideus, von weit dunklerer Farbe, als gewöhnlich, herausstellte. Die fascia cervicalis profunda wurde nun durchschnitten, und es zeigte sich die a. subclavia, auf ihrer äußern und oberen Seite, von einem der Stränge des plexus axillaris begleitet, gerade an der Stelle, wo sie hinter dem m. scalenus anticus hervorkommt. Eine Aneurysmanadel, mit starkem Seidenfaden versehen, wurde nun, die Spitze auswärts und rückwärts gerichtet, um die vena subclavia zu vermeiden, um die Arterie geführt, dieselbe unterbunden, und die Wunde wurde durch 2 unterbrochene Näthe und Heftpflasterstreifen aneinander gebracht. Während der Operation mußten noch 2—3 kleine Gefäße, Aeste der a. transversalis humeri und transversalis colli, unterbunden werden; die v. iugularis externa wurde durchschnitten und auf beiden Seiten der Wunde unterbunden.

April 12. Kranke sehr erleichtert, Oberarm und Schulter an Umfang bedeutend verkleinert, Haut weicher und mehr normal, Temperatur des Arms etwas erhöht. Puls 117. (Kräftige Nahrung, Einhüllen des Arms in Watte.) Das Oedem der Hand und des Arms verlor sich nach und nach, das Gefühl kehrte allmälig in dem Gliede zurück, der aneurysmatische tumor entleerte eine Menge dunklen Blutes und verkleinerte sich mehr und mehr, und im Juni wurde der Kranke aus der Behandlung entlassen. Als er sich im November wieder vorstellte, zeigte sich das Aussehen des ganzen Arms fast normal, der Aneurysma-Sack war vollständig obliterirt und Empfindung und Bewegung am Vorderarme und den Fingern fast ganz wiederhergestellt. (New-York Journal Jan. 1845.)

Experimentale Untersuchungen über die Bildung des Blutpfropfes bei durchschnittenen Arterien.

Von Amussat.

Aus seinen Versuchen, welche Verf. auf die Weise anstellte, daß er nicht, wie frühere Experimentatoren, die Gefäße von den benachbarten Theilen trennte und isolirte, son-

dern nur eine Wunde ohne vorgängige Präparation machte, zieht Derselbe folgende Schlußfolgen:

1) Der spontane Blutpfropf an den in einer großen, queeren Wunde völlig durchschnittenen Arterien bildet sich sehr rasch und unter den Augen des Experimentators.

2) Dieser Blutpfropf wird von dem Faserstoffe des Blutes gebildet und durch die äußere Zellhaut oder vierte Membran der Arterie in seiner Lage erhalten.

3) Die Centralhöhle der spontanen Blutpfröpfe, welche der Aushöhlung der Blutgeschwülste sehr analog ist, giebt ein wichtiges Hülfsmittel ab, um eine durch einen Blutpfropf maskirte Arterie zu entdecken.

4) Die Arterie genügt sich allein (eine der Ansicht von Jones, Béclard u. A. widersprechende Beobachtung), indem der Pfropf sich an dem Ende einer Arterie bilden kann, welche das Niveau des Muskelschnittes überragt.

5) Der Blutpfropf ist um so voluminöser und resistenter, je gespannter die Arterie und die Zellhaut im Momente des Schnittes waren. Hieraus geht die Nothwendigkeit hervor, eine starke Traction an den Arterien vor ihrer Durchschneidung auszuführen, um die Bildung fester Blutpfröpfe zu begünstigen.

6) Wenn man die beiden Carotiden zu gleicher Zeit bei einem lebenden Thiere durchschneidet, so bilden sich stets die Blutpfröpfe an den dem Herzen zugekehrten Enden dieser Gefäße, und diese Blutpfröpfe stehen in einem genauen Verhältnisse zu der größeren oder geringeren Anspannung des Halses und der Arterie im Augenblicke des Durchschneidens.

7) Wenn man dagegen die Carotiden 1—2 Minuten nach erfolgtem Tode durchschneidet, so bilden sich keine oder nur sehr kleine Blutpfröpfe an den Herzenden der Gefäße, welche durchaus nicht denen gleichen, welche sich an den durchschnittenen Gefäßen bei lebenden Thieren zeigen, die unmittelbar in Folge der Hämorrhagie sterben.

8) Die Herzenden der durchschnittenen Arterien sind also in medico-legaler Beziehung ein wichtigerer Anhaltspunct, als der Zustand der Muskeln, um zu entscheiden, ob die Trennung der Gefäße während des Lebens oder nach dem Tode geschehen ist. (Gaz. méd. de Paris, No. 25. 1845.)

Miscellen.

Ueber eine neue Methode der Rhinoplastik hat Hr. Sédillot in der Sitzung der Acad. des sc. eine Vorlesung gehalten. Nach ihm läßt sich von der Rhinoplastik in den Fällen Nichts erwarten, wo die Nasen-Knochen und Knorpel, sowie die äußeren Bedeckungen, vollständig zerstört sind, während dagegen das Vorhandenseyn der Knochen und Knorpel sehr günstige Resultate gestattet, indem der zur Nasenbildung bestimmte Stirnlappen an ersteren einen genügenden Stützpunct findet. Am Besten gelingt die Operation dann, wenn die Seitentheile der Nase nur theilweise zerstört sind. Wenn der Nasenflügel völlig fehlt, so ist die indische Methode vorzuziehen, wo der Lappen der Wange entnommen wird und die Deformität vollständig beseitigt werden kann. Der Lappen muß hier ziemlich groß seyn, um den Substanzverlust bei'm Brandigwerden zu ersetzen, doch wiederum nicht zu groß, da die Atrophie derselben weniger häufig, als die Hypertrophie, ist. Man kann übrigens die Gangrän dadurch verhüten, daß man sich mit einer halben Torsion des Stieles des Lappens begnügt; die Narben sind dann weniger deutlich und der Stiel weniger hervorspringend. Die Anwendung der umschlungenen Nath ist, nach dem Verf., unumgänglich, indem einfache Klebverbände (natürlich) nicht ausreichen. Gelingt die prima intentio nicht, so wird die unmittelbare reunio secunda ein sehr schätzbares Hülfsmittel und gelingt viel besser, als man gewöhnlich glaubt. Wenn die sich berührenden Partieen von einer Schleimhaut bedeckt sind, so ist es niemals nöthig, die Haut in sich selbst umzuschlagen, um störende Adhärenzen zu vermeiden. Die blutende Oberfläche des Lappens organisirt sich während des Vernarbens und bietet endlich die Charactere der normalen Gewebe, deren Stelle sie einnimmt, dar. In keinem Falle darf man dem Kranken versprechen, ihn durch eine einzige Operation vollständig herzustellen. (Arch. gén. de méd. Nov. 1844.)

Eine neue Form von Suturen, welche bei allen plastischen Operationen anwendbar ist, ist von Dr. Brooke erfunden und besonders bei innern Fissuren angewendet worden, wo die gewöhnlichen Suturen nicht passen. Bei der neuen Sutur hielt Dr. Brooke die Ränder der Fissur zusammen mittelst einiger Ligaturen, welche in geringer Entfernung vom Rande durchgestochen werden, die Ligaturen werden sodann durch durchbohrte Glasperlen gezogen, die dann den Druck lediglich auf gesunde Theile ausüben. Man hat ihr den Namen „Perlennath" gegeben. Auf innere Theile kann sie nur mittels eigener dafür ausgesonnener Instrumente angebracht werden, wo auch schon ihre Anwendung sich erfolgreich erwiesen hat.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore des serres et jardins de l'Europe. Par MM. *Lemaire*, *Scheidweiller* et *van Houtte*. Paris 1845.

Traité pratique des arbres resineux conifères à grandes dimensions que l'on peut cultiver en futaie et dans les climats tempérés. Par Mr. le Marquis *de Chambrais*. Paris 1845. 8. Mit 7 K.

Physiologie pathologique, ou recherches cliniques expérimentales et microscopiques sur l'inflammation, la tuberculation, les tumeurs, la formation du cal etc. Par H. *Lebert*. Paris 1845. 2 Vols. 8. Mit Atlas.

Formulaire du régime curatif et du régime alimentaire des malades traités dans les hôpitaux militaires et les hôpitaux civils. Par F. Q. A. *de Piis*. Paris 1845. 8.

Traité de l'art de formuler, ou notion de pharmacologie appliquée à la médecine. Par le Docteur *Mialhe*. Paris 1845. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 763. (Nr. 15. des XXXV. Bandes.) August **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Ggr.

Naturkunde.

Ueber Bevölkerung und Sterblichkeit (vorzüglich Großbritanniens).

(Fortsetzung.)

Da die außereheliche Schwangerschaft nicht zu den Criminalverbrechen gehört, so ist derselben in dem Berichte über die Criminalfälle des Jahres 1842 nicht gedacht, und auch die Geburtslisten geben darüber nur ungenügende Auskunft. Da die unehelichen Geburten jedoch in Betreff der Beurtheilung des moralischen Zustandes der Bevölkerung ein sehr wichtiges Element bilden, so hat man dieselben bei dem Census von 1831 sehr passend berücksichtigt, und man findet auf S. 490 der Gemeinde-Register eine tabellarische Uebersicht der im J. 1830 in England und Wales vorgekommenen unehelichen Geburten, nebst Angabe der durchschnittlichen Zahl der der anderen in demselben Jahre geborenen Kinder. Aus dieser Tabelle, nach welcher sich die Zahl der unehlichen Geburten zu der der ehelichen in England verhielt, wie 1 : 19, oder erstere 5.26 Proc. der Gesammtgeburten ausmachten, haben wir das Verhältniß in den obenangeführten 13 ackerbautreibenden und den 13 Fabrik-Grafschaften berechnet, und mit einiger Verwunderung fanden wir dasselbe in dem industriellen Districte nur 1 : 23.23, während es in dem ackerbautreibenden 1 in 22.53 ist. Allein die Verwunderung hört auf, wenn wir Middlesex und Surrey (die Grafschaften, in denen London liegt) in's Auge fassen, wo man wohl jede andere Tugend eher zu suchen hat, als die der Keuschheit, während die unehelichen Geburten in den beiden Grafschaften nur 1 sind in 34. Dieß beruht wahrscheinlich auf dem Umstande, daß bei dem im J. 1831 befolgten unvollkommenen Verfahren in Anfertigung der Listen, die unehelichen Geburten sich in großen, dichtbevölkerten Städten leichter verheimlichen ließen und viele uneheliche Kinder entweder ganz aus den Listen wegblieben oder als eheliche eingetragen wurden. Andre und noch erheblichere Ursachen jener scheinbaren Anomalie dürften in der durch Hurerei veranlaßten Unfruchtbarkeit und dem in Fabrikdistricten häufig vorkommenden Eingehen frühzeitiger Ehen zu suchen seyn, da dort beide Geschlechter schon im jugendlichen Alter einen verhältnißmäßig hohen Lohn beziehen. Uebrigens ist die letztere Ursache in den ackerbautreibenden Districten noch wirksamer, als in den Fabrikdistricten, weil dort die Gelegenheit zur außerehelichen Befriedigung des Geschlechtstriebes, mit Freudenmädchen von Profession, seltener ist. Daß diese Ursachen einen bedeutenden Einfluß üben, wird dadurch sehr wahrscheinlich, daß an Orten, wo die Geburtslisten mit der gehörigen Genauigkeit geführt werden, und wo junge Personen nicht viel Gelegenheit zu Geldverdienst haben, ein bedeutender Contrast wahrzunehmen ist. So verhalten sich in ganz Frankreich die unehelichen Geburten zu den ehelichen, wie 1 zu 13, aber in den Seinedepartement, in welchem die Hauptstadt liegt, wie 1 zu 2.20! Dieß sind die Durchschnittszahlen des Zeitraums von 1824 bis 1832. Herr Rickman schrieb diesen gewaltigen Ueberschuß dem Umstande zu, daß Fündlinge als uneheliche Kinder eingetragen worden seyen; dieß ist aber nicht der Fall, indem eine besondere Liste für die Fündlinge vorhanden ist, nach der sich die Zahl derselben im ganzen Lande, wie 1 zu 30 und im Seinedepartement, wie 1 zu 7.27 zu der der sämmtlichen Geburten stellt. Und dieser Unterschied ist mit vollem Rechte gemacht worden; denn in Frankreich giebt es Rabeneltern genug, die ihre ehelichen Kinder aussetzen und den öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten die Sorge überlassen, für dieselben zu sorgen; ja, der sentimentale Jean Jacques Rousseau trug kein Bedenken, dieß zu thun. Unstreitig wird durch die Leichtigkeit, mit der man sich in Frankreich der Last der Kinderaufziehung entledigen kann, die Liederlichkeit der unverheiratheten Personen befördert, wie das alte Armengesetz vermöge seiner schlechten Handhabung (denn diese ist mehr zu tadeln, als das Princip des Gesetzes selbst) dem Leichtsinn in England Vorschub that; allein bei der höhern Stufe, auf welcher die öffentliche Sittlichkeit in England steht, indem dort nicht, wie in Frankreich, 1 uneheliche Geburt auf 12.5 eheliche, sondern nur 1 der erstern auf 19 der letztern kommt, äußerte sich dieser Leichtsinn mehr durch das unvorsichtige Eingehen von Ehen, als durch die Laster des unehelichen Lebens. Und da, in England, gegen-

wärtig Fündelhäuser nur dem Namen nach bestehen, so haben wir in Frankreich, im Vergleiche mit England, die Fündlinge, deren Zahl $\frac{1}{10}$ der Geburten gleichkommt, ebenfalls lediglich der Immoralität zur Last zu schreiben, denn die Fündlinge, die keine Bastarde sind, verdanken wenigstens ihr Daseyn unnatürlichen Eltern.

Wo es Fündelhäuser giebt, da wimmelt es auch von unehelichen Kindern. In dem kleinen Königreiche Belgien besitzen 17 Städte Fündelhäuser, von denen manche erst seit 1820 gegründet sind. Im ganzen Königreiche beläuft sich die Zahl der unehelichen Geburten auf $\frac{1}{20}$ der ehelichen, während sie in Luxemburg, wo sich kein Fündelhaus befindet, nur $\frac{1}{30}$ beträgt, und überhaupt, bemerkt Herr Arrivabene, werden gerade in den vier Provinzen, wo solche Häuser nicht existiren, die wenigsten Kinder ausgesetzt. Aber während an die Regierungen die Mahnung ergeht, solche Brutheerde des Lasters zu zerstören, müssen sie sich vor dem entgegengesetzten Extreme hüten, nämlich leichtsinnigen Heirathen durch positive Gesetze entgegenzuarbeiten. Gegen dieses, wie gegen alle übrigen moralischen Uebel, giebt es kein anderes Mittel, als durch Aufklärung und religiösen Unterricht die Tugend der Vorsicht unter dem Volke einheimisch zu machen. Will man die Ausübung dieser Tugend durch politische Gesetze erzwingen, so fängt man die Sache am verkehrten Ende an. In Frankfurt am Main darf keine Ehe geschlossen werden, wenn die Brautleute nicht ein gewisses Vermögen besitzen, und die Folge davon ist, daß dort auf $6\frac{1}{3}$ Geburten eine uneheliche kommt.

Eine Verbesserung hat jedoch in unserm Manufacturſysteme stattgefunden, die gewissermaaßen tröstlich ist. Die Habsucht der Fabrikherren hatte in den Eltern die unnatürliche Begierde zur übertriebenen Verwendung ihrer Kinder zur Arbeit hervorgerufen. Allein hier ist das Gesetz hülfreich eingeschritten. Denn in Yorkshire hatten sich die Fabrikarbeiter von 1838 — 1843 nur im Ganzen um 11,500 vermehrt, während man daselbst 1843 12,000 erwachsene Arbeiter (d. i. nach dem Factorei-Gesetze solche über 18 Jahre) mehr zählte, als 1838, und junge Leute (solche von 13 bis 18 Jahren) um 1,500 mehr, so daß die Zahl der in den Fabriken arbeitenden Kinder unter 13 Jahren um 2,000 abgenommen haben mußte.

Nachdem wir so lange bei den Folgen eines Vorherrschens der fabricirenden Volksclasse verweilt haben, dürfte es nützlich seyn, einen durchaus entgegengesetzten gesellschaftlichen Zustand in's Auge zu fassen und an diesem zu erläutern, wie sich in beiden Vortheile und Nachtheile das Gleichgewicht halten. Wir haben hier die Vereinigten Staaten im Auge, wo nach der Volkszählung vom 1. Juni 1840, (bei einer Totalbevölkerung von 17,068,666) 82.45 Procent auf die ackerbautreibende und 17.55 Proc. auf die fabricirende Classe kamen. Allein leider besteht diese Bevölkerung aus einer Mischung von freien Weißen, freien Schwarzen und Negersclaven. Da die ersten rücksichtlich der physischen Constitution und gesellschaftlichen Lage sich am Passendsten mit der englischen Nation vergleichen lassen, so hielten wir es für zweckmäßig, die Lebensstatistik der Vereinigten Staaten mit derjenigen England's zu vergleichen. Während sich die Seelenzahl in England binnen 10 Jahren nur um 14.5 Procent vermehrte, stieg sie in den Vereinigten Staaten um 32.6 Proc. Daher ließ sich schon a priori annehmen, daß hier ein verhältnißmäßig großer Theil der Bevölkerung aus Kindern unter 5 Jahren bestehen werde, und wir finden wirklich, daß diese Classe in den Vereinigten Staaten 5.7 Procent der Population beträgt, während sie in England nur 7.5 ausmacht. Aber merkwürdig ist der Umstand, daß unter der Classe von 5 — 10 Jahren die Sterblichkeit in Amerika sich zu 18 Procent stellt, während sie in England nur 9 Proc. beträgt. Dieß läßt sich nur durch die Annahme erklären, daß das Klima Amerika's für das jugendliche Alter besonders gefährlich sey. Da wie vermutheten, daß dieß hauptsächlich in den südlichen Staaten der Fall sey, so berechneten wir die Sterblichkeit während der ersten 5 Lebensjahre für die nördlich und südlich vom Potomac liegenden Staaten besonders und fanden, daß sie dort 13.8 und hier 24 Proc. betrage.

Dieß ist eines der Uebel, welche, unserer Ansicht nach, ein Gegengewicht gegen die aus einer allzustarken industriellen Bevölkerung entspringenden Nachtheile bilden. Jede Nation hat sich mit Ermittelung der Ursachen der sie speciell heimsuchenden Uebel zu beschäftigen, und, nachdem sie dieselben aufgefunden, die Mittel zu ergründen, durch welche die Hebung oder Milderung der nachtheiligen Zustände erlangt werden kann. Gegen die Ungunst des Klima's läßt sich am Wenigsten thun; allein durch Lichtung der Wälder, Eindeichung der den Ueberschwemmungen ausgesetzten Striche und Austrocknung der Sümpfe kann doch Viel geleistet werden. Indeß haben die Uebel in Amerika ihren Grund doch großentheils in den Fehlern des gesellschaftlichen Zustandes, in willkürlich erzeugten und hartnäckig beibehaltenen Einrichtungen. Die Pestbeule Amerika's ist die Haussclaverei und deren nothwendige Folge, eine zahlreiche farbige Bevölkerung. Unter der Totalzahl der Bevölkerung (17,068,666) befinden sich 2,487,213 Sclaven und 386,245 freie Farbige. Diese Letztern genießen zwar bürgerliche Freiheit, sind aber gesellschaftlich geächtet und müssen daher, da sie den Weißen ebensowohl entfremdet sind, wie den Sclaven, gleich diesen Letztern, für heterogene Elemente in der Zusammensetzung des Staates gelten. Die freie farbige Race ist in dem ganzen Gebiete der Vereinigten Staaten verbreitet, und der Giftstoff findet sich also überall. Gewiß kann da nur böses Blut erzeugt werden, wo eine bürgerlich freie Classe gesellschaftlich geächtet ist, während sie durch Erziehung auf eine Stufe des Gefühls gehoben wird, die ihr das angethane Unrecht um so schreiender erscheinen läßt. Wenn man also die freien Farbigen mit zu den Sclaven rechnet, so ist das Verhältniß dieser Classe zu der der Weißen etwas stärker, als 6 zu 1.

Die Gefahr, welche aus diesem Umstande für die Stabilität des socialen und politischen Zustandes entspringt, findet aber in einem weit höhern Grade statt, als sich aus diesem Zahlenverhältnisse zu ergeben scheint. Diese Gefahr hängt nicht von dem Verhältnisse der Farbigen zu der Totalzahl der Weißen, sondern vielmehr von dem Verhältnisse

der Erstern zu den mit ihnen zusammenwohnenden Weißen ab. Nun giebt es aber in 11 Staaten *) nicht mehr als 145,729 freie Farbige und 69 Sclaven. In vier derselben **) findet man gar keine Farbige, und in den übrigen Staaten, Gebieten und Districten stellt sich das Verhältniß der Weißen zu den Sclaven und freien Farbigen (zusammengenommen) nicht ganz wie 2 zu 1. Die politischen und socialen Beziehungen, in denen die Glieder einer solchen Bevölkerung zu einander stehen, schildert der alte Howell in folgenden Worten sehr treffend: „Was der Eine ist, das ist der Andre nicht, und der Contrast ist so grell, daß Antipoden sich besser miteinander vertragen würden." Einen solchen gesellschaftlichen Zustand kann man nicht mit einem Holzpflaster vergleichen, wo alle Bestandtheile gut zusammengefügt sind und einander stützen, und Alles glatt und ruhig abgeht, sondern mit einem schlechten Steinpflaster, dessen Bestandtheile gewaltsam aneinandergerammt sind, und das ein beständiges Rasseln und Getöse veranlaßt.

Bei einer solchen Beschaffenheit des gesellschaftlichen Zustandes kann die öffentliche Sicherheit nur durch eine starke gesetzgebende und entschieden eingreifende executive Gewalt gesichert werden. Aber was finden wir in den Vereinigten Staaten? Eine gesetzgebende Gewalt, die aus den Repräsentanten von Staaten besteht, die in ihrem eignen Gebiete unabhängig sind, die alle den allgemeinen gesetzgebenden Körper mit eifersüchtigem Auge bewachen, damit er ihre Unabhängigkeit nicht beeinträchtige, und deren Regierungen ihrerseits durch einen auf seine Unabhängigkeit eben so eifersüchtigen, leicht erregbaren Pöbel gewählt werden. Einen solchen gesellschaftlichen Zustand hatte Montesquieu im Auge, als er schrieb: „Das Princip der Democratie verliert nicht allein dadurch seine Reinheit, daß der Geist der Gleichheit untergeht, sondern auch dadurch, daß dieser Geist der Gleichheit bis auf die höchste Spitze getrieben wird, so daß jeder denen gleichstehen will, die er gewählt hat, damit sie ihn regieren. Alsdann kann das Volk die von ihm selbst auf Einzelne übertragene Gewalt nicht mehr ertragen; es will überall selbstthätig einschreiten, statt des Senates rathschlagen, statt der Beamten ausführen, statt des Richters strafen. Dann muß alle Tugend aus der Republik verschwinden." Daher sehen wir auch in den Vereinigten Staaten die niedrigen Leidenschaften des Pöbels die Herrschaft führen; man weigert sich, die mäßigste Erhöhung der Steuern zu bewilligen, und hindert so die öffentlichen Behörden an der Erfüllung der anerkanntesten Pflichten der Ehrlichkeit. Obwohl dieser Fall nur bei einigen Staaten eingetreten ist, so ist dadurch doch die Ehre aller besudelt worden, und dieselbe scheint nur dadurch reingewaschen werden zu können, daß der Congreß ohne Weiteres die Schulden der bankerotten Staaten bezahlt und diese zwingt, ihn in gewissen Raten wiederzubezahlen. Die Amerikaner prahlen damit, daß sie die Mittel besitzen, ihre Schulden einst sämmtlich zu tilgen; allein darin liegt ein Beweis mehr, daß das Volk der bankerotten Staaten niedrig gesinnt und daß die Staatsregierung völlig ohnmächtig ist, diese Staaten auch nur zur Tilgung der Interessen zu zwingen.

*) Maine, New-Hampshire, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut, Vermont, New-York, Pennsylvania, Ohio, Indiana, Michigan.

**) Michigan, Maine, Massachusetts, Vermont.

Tröstlich ist indeß der Umstand, daß, wenn man die amerikanische Volkszählung von 1830 mit der von 1840 vergleicht, man findet, daß bei einer Totalvermehrung von 32.6 Proc., die der Weißen 34,7 Proc. und die der Farbigen, sowohl die der Sclaven, als die der Freien, nur 20.8 Proc. beträgt. Daß sich die Weißen stärker vermehren, als die Farbigen, rührt von zwei Ursachen her. Jene allein erhalten durch Einwanderer Zuwachs, und sie leben zugleich reinlicher und bequemer als die Sclaven. Die freien Farbigen genießen des letztern Vortheils ebenfalls, und wenn sie sich nicht stärker vermehren, als die Sclaven, so mag dieß zum Theil darin seinen Grund haben, daß viele darunter in die Klasse der Weißen übertreten. Denn obwohl in den reichen Ständen über die Abkunft genau gewacht wird, so ist dieß unter dem gemeinen Volke doch keineswegs der Fall, und sobald sich die afrikanische Gesichtsbildung und Farbe verwischt hat, gilt jeder Freie für einen Weißen, was umsomehr geschieht, da der Strom der Civilisation sich beständig von Osten gegen Westen bewegt und man in den hintern Districten über die Abstammung eines Eingewanderten nicht genau nachkommen kann.

Ehe wir die Vereinigten Staaten verlassen, möchten wir die Aufmerksamkeit der Physiologen auf einige sonderbare Anomalien ihrer Lebensstatistik lenken. In Europäischen Bevölkerungen übersteigt das coexistirende weibliche Geschlecht das männliche um etwa 5 pCt. (?), während in den Vereinigten Staaten die männlichen Weißen die weiblichen um 4 pCt. übersteigen. Die einzige Annäherung zu einer Erklärung scheint in den größeren Proportionen von männlichen Einwanderern zu liegen. (In 1820 waren von 7001 Einwanderern 5042 Männer.) Aber die Angaben über den Betrag fremder Einwanderer sind so unbestimmt und auch bei der höchsten Annahme so unverhältnißmäßig auf die allgemeinen Proportionen einer so großen Bevölkerung influirend, daß noch sehr viel bei diesem Gegenstande zu erklären übrig bleibt. Noch mehr aber in Beziehung auf die anderen Classen der Americanischen Bevölkerung. In der freien farbigen Bevölkerung der Vereinigten Staaten ist das Uebergewicht der weiblichen über die männlichen 6.7 pCt. größer als in Europa, während die männlichen Sclaven die weiblichen um 5 pCt. übersteigen. (Diese sonderbaren Abweichungen verlangen, wie gesagt, weitere physiologische und statistische Nachforschungen.)

Wenden wir uns wieder nach Europa und zwar nach Ireland, so finden wir daselbst ebenfalls ein entschiedenes Vorherrschen der landwirthschaftlichen Bevölkerung, welche sich zu der industriellen verhält, wie ungefähr 8 : 3; oder wie 73 : 27 und auch hier gewahren wir, wie bei dem verwickelten Zustande der gesellschaftlichen Verhältnisse so wenig, als bei dem zusammengesetzten menschlichen Organismus, die Abwesenheit eines, wenngleich noch so gefährlichen, Uebels die Befreiung von andern vielleicht noch schlimmern Leiden verbürgt. Doch von den chronischen und acuten Krankheiten Irelands werden wir hier nicht handeln; der Gegenstand

ist zu zart und zu schwierig, als daß man ihn nur so im Vorbeigehen behandeln könnte.

Soviel ist indeß gewiß, daß Irelands ganze Hoffnung auf der Volkserziehung beruht. Solange die Leute nicht lesen können, erlangen sie Alles, was sie über Religion und Moral erfahren, aus dem Mund ihrer Priester, und die ganze Geschichte legt, seitdem die römische Priesterherrschaft ihr Haupt erhoben, Zeugniß von dem herabgewürdigten Zustande der Völker ab, deren innere Nacht nur durch die Zauberlaterne der römischen Pfaffen mit blendenden Trug- und Schlaglichtern beleuchtet und nicht durch das reine volle Licht des Himmels aufgehellt ward. Und welchen Einfluß das Papstthum in Ireland noch jetzt hat, ergiebt sich aus dem Umstande, daß es unter seinen 8,175,238 Einwohnern 6,427,712 Römischkatholische und nur 852,064 Englischhochkirchliche, 642,256 Presbyterianer und 21,308 andere Protestanten zählt. Aus den Tabellen der Commissäre, welche sich auf den Zustand des Unterrichtswesens in Ireland beziehen, ergiebt sich aber, daß sich die völlig Ununterrichteten, d. h. Solche, die weder lesen noch schreiben können, in den letzten 50 Jahren bei'm männlichen Geschlechte von 48 bis auf 35 Proc. und bei'm weiblichen Geschlechte von 60 bis auf 45 Proc. vermindert haben.

Es macht der Regierung Ehre, daß die Militärschulen in der Art eingerichtet worden sind, daß von den 16—25 Jahre alten Soldaten, welche bei Weitem die Mehrzahl bilden, gegenwärtig 66 Proc. lesen und schreiben können. In Frankreich, wo keine solchen Militärschulen bestehen, fanden sich unter den Conscribirten des Jahres 1836, abgesehen von denen, die nur lesen konnten, 49 Proc., welche lesen und schreiben konnten, wenngleich, nach Herrn Boulay's Angabe, über die Hälfte der Einwohner Frankreichs weder zu lesen, noch zu schreiben versteht. Uebrigens erklärt sich dieß günstige Verhältniß bei den Conscribirten sattsam aus dem Umstande, daß sich unter den höhern Altersclassen verhältnißmäßig eine weit größere Zahl von völlig ununterrichteten Individuen befindet, als unter den jüngern.

Wenn wir die irländische Bevölkerung mit der nordamericanischen vergleichen, so stellt sich der verfinsternde Einfluß des Papstthums recht grell dar. Unter den weißen Bewohnern Nordamerica's können in den Altersclassen über 20 Jahre nur 3.87 Proc. nicht lesen und schreiben, wogegen man in Ireland noch volle 40 Proc. solcher Ignoranten trifft.

Es wäre interessant, wenn man in dieser Beziehung auch einen Vergleich Irelands mit Großbritannien anstellen könnte; allein es mangelt uns dazu an den geeigneten Materialien. Es ließen sich in dieser Hinsicht lediglich die in dem Berichte des General-Registrator aufgezeichneten Fälle benutzen, wo die in die Heirathsregister eingetragenen Personen statt ihrer Unterschrift ein Kreuz machten, allein viele, die nicht schreiben können, sind des Lesens doch mächtig und können sich auf diese Weise aus der Bibel &c. unterrichten, und dann ist das Alter der Brautleute oft so verschieden, daß sich hieraus in Betreff des gegenwärtigen Umfangs des Volksunterrichts nichts Bestimmtes ergiebt, während zugleich die Zahl der Heirathen im Verhältnisse zur Seelenzahl so gering ist, daß schon deßhalb auf dieses Resultat kein bündiger allgemeiner Schluß gegründet werden kann. Die Protocolle der Commission des Erziehungsrathes v. J. 1832 und 1843 enthalten allerdings über die moralische und intellectuelle Statistik vieler Anstalten, die das Erziehungswesen betreffen, interessante Angaben, allein, um danach das Verhältniß der Unterrichteten und Ununterrichteten zur Gesammtseelenzahl auch nur einigermaaßen zu beurtheilen, müßten diese Materialien weit vollständiger seyn.

Die wichtigste Frage bei'm Volksunterrichte ist, inwiefern derselbe die Zahl der Verbrechen zu vermindern geeignet sey. Herr Guerrey sagt in seiner sonst guten Schrift: Essai sur la statistique morale de la France: „Die Unwissenheit wird als die Hauptursache der Verbrechen geschildert, und diese Ansicht ist gegenwärtig so sehr ein Gemeinplatz geworden, daß man keine Beweise mehr dafür verlangt. Allein ist dem auch wirklich also?" Indem er nun das einzige Jahr 1831 zu Grunde legt (seine Schrift erschien 1833), sucht er zu beweisen, daß die Zahl der Verbrechen durch Unterricht gerade vermehrt werde. Er hat aber weiter nichts bewiesen, als daß es völlig unzulässig sey, aus einzelnen Thatsachen auf das Ganze zu schließen. Denn hätte er nur das Jahr 1830 oder 1832 mit zu dem Jahre 1831 hinzugenommen, so würde er gefunden haben, daß jener Gemeinplatz völlig richtig ist. Uebrigens muß zugegeben werden, daß der Unterricht, wie jede andere physische oder geistige Fähigkeit, ebensowohl zum Bösen, als zum Guten angewandt werden könne, und es fragt sich also nur, wozu ist er in den meisten Fällen angewandt worden? Die Antwort ist, daß er da, in der Regel, zum Guten angewandt worden ist, wo der moralische Unterricht mit dem intellectuellen Hand in Hand ging. Denn die Fähigkeit zu lesen und zu schreiben kann an sich weder dem Einzelnen, noch dem Ganzen frommen, wenn sie nicht mit steter Beziehung auf höhere moralische Zwecke ausgeübt und so in eine gute Bahn gelenkt wird. Dennoch darf man nicht übersehen, daß das Lesen immer das Hauptmittel bleibt, um den Einfluß solcher moralischen Zwecke auszubreiten, während das Schreiben in dieser Beziehung erst unter der Voraussetzung vieler Zwischenbedingungen nützlich wird.

Der Criminalbericht vom J. 1841 eröffnet eine wenig tröstliche Aussicht. In England und Wales haben sich von 1836 bis 1841 die Verbrechen um 24.4 Proc., in Schottland um 17.96 Proc. vermehrt. Ueber Ireland fehlen, vielleicht glücklicherweise, die Angaben; das Gemälde ist so schon düster genug. Uebrigens läßt sich der Sache eine weniger entmuthigende Ansicht abgewinnen. Durch die Verbesserungen im Polizeiwesen werden eben jetzt eine Menge von Verbrechen entdeckt, die früher verborgen blieben, und auf der andern Seite sind gegenwärtig die Strafen um soviel gelinder, als sonst, daß die Magistratspersonen um so bereitwilliger sind, jeden Verbrecher vor Gericht zu stellen, sowie die Juries, denselben zu verurtheilen, daher die Untersuchungen und Verurtheilungen selbst dann weit zahlreicher seyn würden, als sonst, wenn sich die Zahl der Verbrechen auch nicht vermehrt hätte. Welche bedeutende Veränderung die englische Criminalgesetzgebung in neuester Zeit erlitten hat, ergiebt sich höchst schlagend aus dem Umstande, daß, wenn die im J.

1841 vorgekommenen Verbrechen nach den im J. 1831 gültigen Gesetzen beurtheilt worden wären, statt 80 Todesurtheilen deren 2172 hätten ausgesprochen werden müssen; und wie wirksam eine milde Gesetzgebung im Vergleiche mit einer blutdürstigen ist, geht daraus hervor, daß in den Jahren 1835, 1836 und 1837, wo auf Nothzucht noch Todesstrafe stand, unter 10 dieses Verbrechens Angeklagten jedesmal 9 freigesprochen wurden, während in den Jahren 1839, 1840 und 1841 auf einen Verurtheilten nur 2,4 Freigesprochene kamen. Ferner ist auch der Umstand tröstlich, daß die Vermehrung der Verbrechen in der empörendsten Classe derselben, nämlich den Leib und Leben bedrohenden Angriffen, nur 9.4 Proc., dagegen in der zweiten Classe (gewaltsame Verletzung des Eigenthumsrechts) 42.2 Proc., in der dritten Classe (Verletzungen des Eigenthums ohne Gewalt) 36.1 Proc., in der vierten Classe (böswillige Verletzungen des Eigenthums) nur 4.23 Proc. betragen hat, während in der fünften Classe (Fälschung und Falschmünzerei) eine Verminderung von 4.17 Proc. und in der sechsten Classe (Verbrechen verschiedener Art) eine Vermehrung von 14.13 stattgefunden hat.

Uebrigens sind unsere Erfahrungen über diese höchst wichtige Angelegenheit noch nicht ausgedehnt genug, daß wir uns eine entschiedene Ansicht bilden könnten. Daß die gröbsten Verbrechen sich verhältnißmäßig wenig vermehrt haben, kann mit darin seinen Grund haben, weil sie noch jetzt mit Todesstrafe bedroht sind, während der weniger groben Verbrechen ebendeßhalb bedeutend mehr geworden seyn dürften, weil sie nicht mehr mit dem Tode bestraft werden. Wenn dem so wäre, so müßte uns die offenbare Unzulänglichkeit der gelinderen Strafen vorsichtig dagegen machen, die Gesetzgebung noch mehr zu mildern, und die Erfahrung dürfte lehren, daß die im J. 1831 eingetretene Milderung heilsam, dagegen die im J. 1837 in ihrer Wirkung sehr zweifelhaft sey. Möge die Regierung dieser Angelegenheit die gewissenhafteste Aufmerksamkeit widmen!

Nächst der moralischen und geistigen Statistik eines Volkes verdient die physisch-gesundheitliche die größte Berücksichtigung. Allein durch ihre Eroberungen und Colonien hat sich die englische Nation in dieser Beziehung eine weit über ihr Vaterland reichende Verantwortlichkeit aufgebürdet, die sich bis China und Peru und also weiter erstreckt, als der alte Dichter die Grenzen der Welt in folgenden Versen steckte:

Omnibus in terris quae sunt a Gadibus usque
Auroram et Gangem.

Wie man dieser Verantwortlichkeit bis jetzt entsprochen hat, das ist eine häklige Frage, und die Geschichte giebt auf dieselbe eine grausige Antwort, indem sie die aus dem Ehrgeize der Herrscher und Minister, sowie aus der Habsucht der Privatleute entsprungenen Thaten aufgezeichnet hat. Beide haben sich wenig darum gekümmert, daß blutige Kriege zur Erreichung ihrer Zwecke führten. So wurden Länder erobert und Colonien gegründet, ohne daß man danach fragte, wieviele Menschen dabei Leben und Gesundheit einbüßten, wieviele der Krieg schlachtete, oder wieviele das Clima mordete. Solche Dinge lassen sich heut zu Tage nicht mehr entschuldigen. Die Geister der Geopferten steigen aus ihren Gräbern und zeugen gegen die Thäter mit officiellen Beweisen in der Hand. Solche Beweise findet man in den Berichten über die Krankheiten, Sterblichkeit nnd Dienstunfähigkeitsgründe bei der englischen Armee *), und wir wollen darüber hier kurz berichten, wozu wir uns um so mehr aufgefordert fühlen, als Schriften dieser Art, welche doch die Resultate der ausgedehntesten und mühevollsten Untersuchungen über die wichtigsten Gegenstände enthalten, gemeiniglich in den Archiven ad acta gelegt und von dem großen Publicum fast gar nicht beachtet worden, ja kaum zu dessen Kenntniß gelangen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Entstehung des Nordlichtes hat Herr G. Fisher der britischen Gelehrten-Versammlung zu Cambridge folgende Ansicht mitgetheilt. Das Hauptauftreten der Aurora borealis findet am Rande oder an den äußeren Gränzen der gefrorenen See statt, wo der Proceß der Congelation mit der größten Schnelligkeit vor sich geht. Das Nordlicht ist ein elektrisches Phänomen und erhebt sich aus der positiven Elektricität, welche sich bei der Congelation der feuchten Dünste entwickelt, und aus der als Folge herbeigeführten negativen Elektricität der umgebenden Portionen der trocknen Atmosphäre. Es ist die begleitende Anzeige der durch die Dazwischenkunft und Leitungskraft kleinster gefrorner Theilchen herbeigeführten Wiederherstellung des elektrischen Gleichgewichts, welche Partikelchen vermittelst des Durchganges der Elektricität leuchtend werden und so die Entstehung der Erscheinung der Aurora veranlassen.

Ueber das Schwärmen der Insecten hat Herr Westwood der zoologischen und botanischen Section der Versammlung zu Cambridge einige Bemerkungen mitgetheilt. Nachdem er kürzlich der allgemeinen Oekonomie der Bienenstöcke in Beziehung auf Hervorbringung der Königinnen und auf Schwärmen gedacht hatte, behauptete er, nach den analogen Erscheinungen bei Ameisen, Mücken, Termiten u. a. Insecten: 1) daß das Schwärmen der Insecten die Vereinigung der Geschlechter zum Hauptgegenstande habe; 2) daß Arten in dieser Hinsicht nicht von andern schwärmenden Arten abweichen; und 3) daß es die neu ausgekrochenen Königinnen seyen, welche die Schwärme anführen und nicht die alten.

*) Reports on the Sickness, Mortality and Invaliding among the troops.

Heilkunde.

Knochenbruchverbände: Unmittelbare Anlegung und Erneuerung derselben.

Von Herrn Blandin.

Das ist ebenfalls einer der Gegenstände, auf welche Herr Blandin am Oeftesten die Aufmerksamkeit seiner Zuhörer richtet. Wir wollen einige der allgemeinen Grundsätze, welche er neulich bei Gelegenheit mehrerer Knochenbrüche in diesem Bezuge aufgestellt hat, wiedergeben. Einige werden der Gegenstand besonderer Betrachtungen seyn.

Einige Wundärzte, unter welchen Herr Lisfranc, wollen nicht, daß man unmittelbar zur Anlegung von Knochenbruch-

Verbänden schreite. Die Gründe, auf die sie ihre Ansicht stützen, verdienen untersucht zu werden. Der erste Grund, der sie zu der Verwerfung des unmittelbaren Anlegens bestimmt, ist, daß, wie man sagt, das Bestreben der Vereinigung nicht unmittelbar beginne, und daß es folglich nicht nothwendig sey, die Knochenbrüche sogleich zu verbinden. Dieser erste Einwurf ist leicht zu widerlegen; das ist erstlich ein Irrthum, wenn man glaubt, das Bestreben der Vernarbung beginne nicht unmittelbar; die physiologischen Angaben und die Thatsachen der pathologischen Anatomie zeigen das Gegentheil. Außerdem geschieht die Anlegung von Verbänden nicht einzig deßhalb, um die Vereinigung zu befördern, sondern hauptsächlich, um die Bruchstücke zusammenzuhalten und ihrer Beweglichkeit und den Verletzungen, die daraus entstehen könnten, wie, z. B., die Reizung, die Zerreißung der umgebenden Gewebe durch die Bruchstücke, vorzubeugen. Besonders in diesem letzteren Puncte sind die Verbände gleich vom Anfange vortheilhaft, und, das ist allerdings wahr, erst später tragen sie als Haltmittel zu dem Bestreben der Vereinigung bei.

Die gebrochenen Glieder werden der Sitz einer mehr oder minder beträchtlichen Anschwellung; daher, sagt man, eine Zusammenschnürung, welche zu bedenklichen Zufällen Veranlassung geben kann. Das ist der Grund des zweiten Einwurfes, den man der unmittelbaren Anlegung entgegenstellt. Aber man ist von diesem Umstande im voraus unterrichtet und verfährt demzufolge: man macht den Verband nicht sehr fest und hat auf denselben Obacht. Man legt übrigens nur einen provisorischen Verband an; der Hauptverband wird erst dann angelegt, wenn die ersten Zufälle gehoben oder nicht mehr zu fürchten sind. Der provisorische Verband verlangt zwar eine große Obacht, seine Nothwendigkeit aber ist unbestreitbar. Für uns, die wir den nicht abzunehmenden Verband anwenden, ist die Unterscheidung zwischen provisorischen und festen Verband sehr bestimmt. Den alten, gewöhnlichen Verband wenden wir als provisorischen, und den Kleisterverband als letztern an. Dieser letztere würde ohne Zweifel unpassend seyn, wenn er sogleich vom Anfange an angelegt würde. Dann hätte man Grund, uns diesen Vorwurf zu machen, wenn wir sogleich den unbeweglichen Verband anlegten, wie es einige Wundärzte nach unserer Ansicht mit Unrecht thun. Man hat auch wirklich in Folge der frühzeitigen Anlegung des unbeweglichen Verbandes in einigen Fällen den Brand und andere schwere Zufälle, welche man der Methode der unmittelbaren Anlegung zur Last legt, sich entwickeln sehen. Aber diese Zufälle ereignen sich niemals bei unserer Methode.

Ein Wort über die Abnahme des Verbandes. Bei den Knochenzertrümmerungen nehmen wir häufig den provisorischen Verband ab, selbst alle vierundzwanzig Stunden, wenn es nöthig. Wenn wir aber einmal den unbeweglichen Verband angelegt haben, so erneuern wir ihn in dem ganzen Verlaufe der Behandlung höchstens einmal, oder wir nehmen ihn gar nicht ab. Es giebt in'sbesondere Fälle, wo man ihn nie abnehmen darf, wie, z. B., die Brüche des radius oder des Wadenbeins. Solange man aber bei andern Knochenbrüchen sieht, daß die Richtung des Gliedes gut ist, ist es unnütz, den Verband zu erneuern. Was die leeren Räume betrifft, die sich in dem Verbande nach seiner vollständigen Abtrocknung bilden, so haben sie keinen Nachtheil und geben zu dem Entschlusse, ihn zu erneuern, kein hinreichendes Motiv ab.

Einige Wundärzte, und wir gehören zu dieser Reihe, wenden Schutzschienen an, die sie so lange an der Stelle liegen lassen, bis der Verband genug abgetrocknet ist, um allein hinreichend zusammenhaltend zu seyn. Wenn man den Verband von dem Augenblicke seiner Anlegung an sich selbst überlassen würde, so würde er wirklich große Gefahr laufen, sich durch die Bewegungen und die Zusammenziehungen der Muskeln zu verrücken. Diese Vorsicht ist also von unbestreitbarem Nutzen. Indessen erhoben sich in der Zeit, als wir zum ersten Male den Nutzen dieses Verfahrens vor der Academie der Medicin, bei Gelegenheit des Berichtes über die Methode des Herrn Seutin in Brüssel, darlegten, fast alle Wundärzte gegen diese Ansicht. Herr Seutin behauptete damals, die Pappschienen wären hinreichend. Wir haben nichtsdestoweniger unser Verfahren fortgesetzt; wir legen immer solide Schutzschienen an, welche wir so lange liegen lassen, bis der Apparat vollständig getrocknet ist, und wir sind immer mit diesem Verfahren zufrieden gewesen. Eine andere Vorsicht, welche wir für die unteren Glieder empfehlen, ist, sie ein Wenig erhoben zu halten, aus dem doppelten Zwecke, die Circulation zu erleichtern und den Zutritt der Luft zu begünstigen, um das Trocknen zu beschleunigen. **(Gaz. des Hôpit., Avril 1845.)**

Ueber eine neue Form von aneurysma varicosum.

Von M. A. Bérard.

Die Schriftsteller unterscheiden zwei Arten dieses Uebels, den varix aneurysmaticus, bei welchem eine unmittelbare Communication zwischen der Vene und der Arterie vorhanden ist, und das aneurysma varicosum, wo zwischen den beiden Gefäßen eine Geschwulst sich findet, welche von dem angränzenden Zellgewebe umgränzt wird. Folgender vom Verfasser beobachteter Fall ist eine Varietät der zweiten Art, denn die aneurysmatische Geschwulst bildete, statt eines Communicationsweges zwischen den beiden Gefäßen, eine Art von diverticulum an der nicht an der Arterie anliegenden Venenwandung, während die andere Wandung eine Oeffnung darbot, durch welche die Vene mit der Arterie in Verbindung stand.

Fall. — Einem 40jährigen Manne wurde bei'm Aderlassen die a. brachialis geöffnet. Trotz der sofortigen Application eines Druckverbandes bildete sich eine weiche, fluctuirende, mit der Arterie isochron pulsirende Geschwulst, welche durch Compression der a. brachialis in der Mitte des Arms theilweise reponirt werden konnte, worauf dann die Pulsationen aufhörten und in der Geschwulst nur geronnenes Blut übrig geblieben zu seyn schien. Der Eintritt des Blutes in den Sack war von einem deutlich hörbaren Reibungsgeräusche begleitet. Ein sehr lautes Rauschen zog

sich an den Venen gegen den Vorderarm hin 8—10 Centimeter weit, und — wiewohl weniger stark — auch nach Oben gegen den Oberarm hin. Das an diesen verschiedenen Stellen angelegte Ohr vernahm das für den Eintritt des arteriellen Blutes in die Venen pathognomonische Geräusch. Herr Bérard entleerte zuerst den Sack von flüssigem Blute und zahlreichen faserstoffigen Blutgerinnseln und applicirte dann eine Ligatur an dem oberen Ende der Arterie, 2 Centimeter von der Stelle entfernt, wo er das Blut aus dem Grunde der Wunde hervorkommen sah. Trotz der sogleich zusammengezogenen Ligaturschlinge aber fuhr das Blut zu fließen fort, schwarz, wenn man die a. brachialis an ihrem Ursprunge comprimirte, zugleich arteriell und venös, wenn man die Compression aussetzte. Da dieser Umstand zeigte, daß ein Rückfluß des Blutes durch die aa. collaterales und articulares stattfand, so erschien die Unterbindung des unteren Arterienrandes nöthig. Bei der sehr erschwerten Ausführung derselben fand sich Folgendes: in der Tiefe zeigte die Arterie an ihrer vorderen Seite eine große, fast queere Wunde, welche über die Hälfte des Umfanges des Gefäßes einnahm.

Vor der Arterie zeigte sich die dicht an jener anliegende Vene, welche an ihrer hinteren Wandung gleichfalls eine Wunde darbot, welche der Arterienwunde ganz ähnlich sah und genau derselben gegenüberlag. An der vorderen Venenwand zeigte sich gleichfalls eine zweite Wunde von derselben Form und denselben Dimensionen, wie die erste; endlich vor der Vene befand sich der aneurysmatische Sack, welcher mit der Vene durch die vordere Wunde derselben communicirte, so daß er das aus der Arterie ihm zufließende Blut nur mittelbar erhielt. Vene und Arterie adhärirten unterhalb der Stichwunde so fest aneinander, daß sie in einer einzigen Ligatur zusammengefaßt werden mußten; das Blut hörte sogleich auf zu fließen, Verlauf günstig, vollständige Heilung binnen kaum 2 Monaten. Herr Bérard glaubt, daß diese Form des aneurysma häufiger vorkommt, als diejenige Varietät, wo zwischen Arterie und Vene eine intermediäre Geschwulst sich befinden soll. (Gaz. méd. de Paris, No. 23. 1845.)

Ueber die Anwendung berauschender Gaben des Alkohol bei traumatischem Starrkrampfe.

Von J. M. Stapleton.

C. P., Dienstknecht, 17 Jahre alt, erhielt am 24. Dec. durch eine Häckselmaschine eine oberflächliche zerrissene Wunde an der Palmarfläche und dem äußeren Rande des carpus der rechten Hand, welche bei einfacher Behandlung bereits in völliger Heilung begriffen war, als am 12. Tage der Kranke von opistothonus und clonischen Krämpfen der Hals- und Kinnbackenmuskeln befallen wurde. Das Wundsecret hatte zugleich eine übelriechend jauchigte Beschaffenheit angenommen, und die Wunde war sehr schmerzhaft geworden. Trotz der Anwendung von ol. Crotonis, Morphium, Terpenthinklystiren, Blasenpflastern u. s. w., schritt das Uebel unaufhaltsam fort, und opistothonus und trismus erreichten bei ungestört bleibendem Bewußtseyn des Kranken ihren höchsten Grad. Die Lippen waren zu sardonischem Lachen verzerrt, die Augen stierten aus ihren Höhlen hervor, der Puls war 90, scharf und hüpfend, die Haut heiß und trocken und die Wangen hochgeröthet. Verfasser machte nun einen Versuch mit dem Alkohol und gab dem Kranken von einer Mischung von Alkohol und Wasser zu gleichen Theilen auf Einmal 6 Unzen, und $\frac{1}{4}$ Stunde darauf noch 4 Unzen. Nach 25 Minuten lag der Kranke — zum Erstenmale seit dem Anfalle auf der Seite in tiefem, ruhigem Schlafe ohne stertor oder ein Zeichen von Hirncongestion und bei vollkommner Relaxation des Muskelsystems. Der Puls war auf 60 gefallen und voller geworden, die Gesichtszüge hatten ihren natürlichen Ausdruck wieder angenommen, und der ganze Körper war von reichlicher Transpiration bedeckt. 72 Stunden blieb der Kranke unter dem Einflusse des Alkohol, und das ol. Crotonis bewirkte mehrmaligen, leichten Stuhlgang. Mit der Rückkehr des Bewußtseyns kehrten die Krämpfe, wiewohl in weit schwächerm Grade, als früher, zurück, wichen aber alsbald der erneuten Anwendung des Alkohol. Am Abende des 17. Tages erneute sich der opistothonus, das Athmen wurde beschleunigt und der Kranke verschied ruhig, augenscheinlich in Folge von Erschöpfung. — In diesem Falle verschafft der Alkohol große Erleichterung und möchte, vielleicht früher angewendet, die Ausbildung des Starrkrampfes völlig verhütet haben. (Lancet, No. XII 1845.)

Ueber die Freilegung des Testikels bei parenchymatöser orchitis.

Von Vidal de Cassis.

Es ist bekannt, daß die Entzündung der Substanz des Testikels gefährlichere Zufälle und Folgen, als die epidydimitis oder die Entzündung der tunica vaginalis herbeizuführen vermag. Die parenchymatöse orchitis ist oft von ausnehmend heftigen Schmerzen begleitet, welche einer Art von Einschnürung, hervorgebracht durch die Resistenz der tunica albuginea, zuzuschreiben sind, und in diesen Fällen, wo der Schmerz heftig ist und den gewöhnlichen therapeutischen Mitteln widersteht, ist überdieß der Ausgang in Vereiterung des Testikels zu befürchten. Verf. schlägt nun das Bloßlegen des letzteren zur Beseitigung der heftigen Schmerzen und zur Verhütung der Eiterung vor. Er schneidet Schicht nach Schicht in einer Ausdehnung von ungefähr $1\frac{1}{2}$ Centim. die Hüllen des Testikels und die tunica albuginea ein und hat dieses Verfahren 15mal mit Erfolg ausgeführt. Als Resultate der Operation giebt Verf. folgende an: Die Entzündung des Hodens zertheilt sich, die Wunde der fibrösen Membran verschmilzt mit der der serösen Membran, der anderen Membranen und der äußeren Haut, und eine einzige Narbe vereinigt sie in's gesammt; diese Narbe wird endlich linienförmig und die Stelle der Adhärenz des Testikels an den Membranen stets schwächer; endlich erlangt der Testikel

seine völlige freie Lage, seinen normalen Umfang und Consistenz wieder. (Aus Annales de la chirurgie in Arch. gén. de méd. Nov. 1844.)

Bericht über die Behandlung des pellagra durch Bäder.

Von C. Calderini.

Während des Sommers 1843 wurden 352 an pellagra Leidende in dem großen Spitale zu Mailand durch Bäder behandelt. Die letzteren, von einer Temperatur von 27—28°, wurden, zu kalte oder regnichte Tage ausgenommen, täglich eine Stunde lang angewendet, dabei reichliche Nahrung und Sorge für die Erfüllung anderer Heilindicationen. Alle jene Kranken hatten noch genug Kräfte, um sich aufrecht zu erhalten und umherzugehen. Das Resultat der Behandlung war folgendes: Von 352 Kranken wurden 160 als geheilt entlassen, 118 bedeutend gebessert, 51 wenig gebessert, 23 ohne Veränderung. Verf. schließt aus seinen, bei dieser Gelegenheit gemachten Erfahrungen, daß die Bäder um so wirksamer seyen, je regelmäßiger man den Gebrauch derselben alle Jahre wiederhole; daß sie um so sicherer heilen, je jünger das kranke Individuum, und je kürzer die Dauer der Krankheit ist, wiewohl das erstere Moment weit einflußreicher, als das letztere, sey. Er macht ferner darauf aufmerksam, daß eine große Anzahl der oben bezeichneten Individuen das kalte Fieber gehabt hatte, ein Umstand, der von einigen Aerzten in Abrede gestellt worden ist. Das Uebel ist nach ihm hereditär und scheint mit der Syphilis nahe verwandt zu seyn. (Aus Ann. univ. di med. in Gaz. méd. de Paris, No. 47. 1844.)

Miscellen.

Einen Fall von Nekrose der beiden Knochen des Vorderarms hat Hr. Gaillard in dem Bull. de la Soc. de méd. de Poitiers in Gaz. méd. No. 21 1845 bekanntgemacht. Bei einem jungen Menschen von 20 Jahren entwickelte sich etwa 7 Monate nach einem Sturze vom Pferde eine beträchtliche Anschwellung des Elnbogens, von lebhaften Schmerzen begleitet. Bei seinem Eintritte in's Hospital zeigte sich der stark angeschwollene Elnbogen von 7 fistulösen Oeffnungen durchbohrt, der Arm war dabei sehr abgemagert. Die Sonde drang durch die Fistelgänge bis auf die entblößten Knochen ein, welche sich sehr rauh anfühlten. Nachdem einen Monat hindurch innere Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, führte Hr. Gaillard die Resection des Elnbogens aus. Ungefähr 20 Tage nach der Operation entwickelte sich eine ausgebreitete phlegmonöse Entzündung, das Fieber nahm zu, die Diarrhöe und die Eiterung untergruben die Kräfte des Kranken, und bei der drohenden Lebensgefahr entschloß sich Hr. Gaillard, den Vorderarm durch einen einzigen Bistourischnitt zu entfernen, wodurch das Leben des Kranken gerettet wurde. Beide Knochen des Vorderarms waren ihrer ganzen Länge nach nekrotisch und mit einer neu gebildeten Knochenmasse bedeckt, welche dem verknöcherten Periost oder wenigstens den zwischen demselben und den alten Knochen secernirten plastischen Flüssigkeiten angehörte. Dieses an mehrern Stellen perforirte und unvollständige Knochengehäuse bildete dennoch zum größeren Theile eine vollkommene Scheide. Dieselbe bestand aus einem zelligen und spongiösen Areolargewebe, von einer Menge von Gefäßcanälchen durchbohrt; das Gewebe war weiß, trocken und brüchig, von einer Dicke von 1—2 Millimeter und von dem alten Knochen fast allenthalben durch einen Zwischenraum von 2—3 Millimeter entfernt. Der alte Knochen war glatt an seiner Oberfläche, abgenutzt, corrodirt und an mehrern Stellen durchlöchert.

Ein neues Osteotom mit zwei Kreisrädern ist von Dr. Brönner angegeben. Ein Vorwurf, den man gewöhnlich den Kreissägen macht, besteht darin, daß sie nur so tief in den Knochen einschneiden, als der Radius des Instrumentes ist, und wenn man daher eine tiefe Incision erzielen will, so muß man eine Säge von beträchtlich großem Durchmesser anwenden. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, kam Verf. auf die Idee einer Kreissäge mit 2 parallelen Rädern. Diese Säge, an welcher jedes Kreisrad den Durchmesser eines Zolles hat, bringt 3″ tief in den Knochen ein, während die gewöhnliche Kreissäge bei gleichem Durchmesser nur $\frac{1}{2}$″ tief einschneidet. Das Instrument besteht aus einem Gestell von Stahl, 14″ lang, 1″ breit und 1‴ dick; der obere Theil desselben endet mit einer zungenförmigen Verlängerung von $\frac{1}{2}$″ Länge, einer etwas kleineren Breite und etwa $\frac{1}{4}$‴ Dicke, welche am Ende von einer zur Aufnahme einer Achse bestimmten kreisförmigen Oeffnung durchbohrt ist. Zur Rechten jener Verlängerung befindet sich das eine und zur Linken das andere Rad, welche beiden Räder durch die oben angegebene Achse fest miteinander verbunden sind, so daß sie sich nur zugleich bewegen können, wobei sie einen sehr kleinen Raum zwischen sich lassen. Das rechte, zum Durchsägen des Knochens bestimmte Rad wird durch 3 Räder mit ineinander greifenden Zähnen bewegt, welche miteinander in Verbindung stehen und zuletzt mit einem großen gezahnten Rade communiciren, welches der Operateur mittels einer elnbogenförmigen Spindel in Bewegung setzt. Der Griff des Instrumentes ist 5″ lang und $1\frac{1}{2}$″ breit; zur Linken des letzteren befindet sich ein Stützpunct, welcher dazu dient, dasselbe an den Theilen, auf welche es wirken soll, zu fixiren.

Ueber Purpura haemorrhagica hat T. S. Wells vor Kurzem einen Fall beobachtet, welcher von Dr. Laycock zur Kenntniß des zu Cambridge versammelten Gelehrten-Vereins gebracht wurde. — Der Kranke war ein tüchtiger, starker Matrose, welcher 8 Tage, nachdem sich die ersten Symptome gezeigt hatten, starb. Es fand sich eine Blutergießung in dem Hirnventrikel und auch unter der äußeren serösen Bedeckung des Herzens, von welcher seltenen Erscheinung eine Zeichnung verfertigt worden war und der Versammlung vorgezeigt wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage au Pole sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'Astrolabe et la Zélée, exécuté par ordre du roi pendant les années 1837, 1838, 1839 1840, sous le commandement de M. J. *Dumont-d'Urville.* Botanique, par MM. *Hombron* et *Jacquinot.* Tome I. Plantes cellulaires, par M. C. *Montagne.* Paris 1845.

Recherches sur la dilatation des liquides, Thèse de physique, par W. Isidore *Pierre.* Paris 1845. 8.

Mémoires et observations cliniques de médecine et de chirurgie, par L. *Morand.* Paris 1845. 8.

Essai médical sur l'abus et le danger des expectorans au début et dans le cours de la phthisie pulmonaire, par Alex. *Boumard.* Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 764. (Nr. 16. des XXXV. Bandes.) August **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber Bevölkerung und Sterblichkeit (vorzüglich Großbritanniens).

(Schluß.)

Die fraglichen Documente befinden sich natürlich auf dem Kriegsbüreau, wo sie auf Veranlassung und unter der Direction des Lord Howick, unter specieller Leitung des Oberstlieutenannts Tulloch und Dr. Marshall, aufgesetzt wurden, sowie in den Expeditionen der beiden Parlamentshäuser.

In England selbst scheinen die Fußgarden am Härtesten mitgenommen zu werden, da bei ihnen die jährliche Sterblichkeit 21.6 Promille und die Zahl der alljährlich als dienstunfähig entlassenen Individuen 36.4 Promille beträgt, während wir bei den Dragonern und Gardedragonern die Sterblichkeit nur zu $13\frac{2}{10}$ und die Dienstentlassungsfälle nur zu 26.3 Promille finden. Nach den sorgfältigsten Untersuchungen hat sich der Grund dieser bedauernswerthen Besonderheit nicht ermitteln lassen. Die nächste Ursache findet sich allerdings in Lungenkrankheiten; allein dieß giebt über die eigentliche Veranlassungsursache keine Auskunft; denn bei den Civilisten ist die Sterblichkeit an demselben Orte nicht halb so bedeutend. Unserer Ansicht nach nimmt man zu Recruten zu junge Leute, deren Constitution sich noch nicht gehörig befestigt hat, und ferner haben diese von Gold starrenden Soldaten ungewöhnlich viel Dienst bei Nacht zu thun. Da in der Linieninfanterie beständig Garnison-Wechsel vorkommen, so läßt sich auf den langen Zeitraum, welchen jene Bericht-Documente umfassen, in Bezug auf sie nichts Sicheres ermitteln; allein nach in Ireland vom Jahr 1797 bis 1828 angestellten Beobachtungen betrug die Zahl der kranken Infanteristen durchgehends verhältnißmäßig um $\frac{1}{4}$ auf's Tausend mehr, als die der kranken Cavalleristen, was wahrscheinlich daher rührt, daß jene bei Nacht mehr Dienst zu verrichten und auch beim Exerciren, sowie auf dem Marsche, stärkere Anstrengungen zu erdulden haben. Nach sorgfältigen Untersuchungen, deren Einzelnheiten wir hier übergehen müssen, ergiebt sich nun das erfreuliche Resultat, daß in dem gemäßigten Clima Englands unter den Soldaten verhältnißmäßig keine größere Sterblichkeit und Kränklichkeit vorkommt, als bei den gleichen Altersclassen der mit körperlichen Arbeiten beschäftigten Civilisten.

Wir wollen nun dem Soldaten in fremde Climate folgen und zwar zuerst ein Bataillon von 1000 Mann in Westindien in's Auge fassen. Von diesen sind am Ende eines Jahres 93 todt, während im Vaterlande nur 14 gestorben seyn würden. Jeder einzelne Soldat der Garnisonen auf den Inseln unter und über dem Winde ist binnen 26 Wochen durchschnittlich einmal im Hospital gewesen (im Vaterlande nur binnen 13 Monaten einmal), obwohl die Aufnahmen in's Hospital verhältnißmäßig seltener sind, weil weniger Patienten wiederhergestellt werden, indem immer einer unter 18 stirbt, während in England erst der 76ste mit Tode abgeht. In den Jahren 1817 — 1837 starben auf jenen Inseln von den weißen Soldaten jährlich 138 Promille. Von den schwarzen kamen 820 Promille jährlich in's Hospital und 40 starben, so daß die Sterblichkeit unter diesen letztern wenigstens dreimal so stark ist, als unter den eingebornen Soldaten in Ostindien. Noch trauriger lauten die Berichte über Jamaica. In das Spital wurden dort allerdings weniger Leute, (nur noch einmal soviel, als in England) aufgenommen, aber vorzüglich deßhalb, weil so wenige wieder herauskamen, indem jährlich 143 Promille starben, so daß nach 7 Jahren das ganze Regiment (1000) dem Tode verfallen ist. Auf Jamaica stirbt also jährlich der siebente, in England nur der vierundsiebenzigste Mann.

Wir fragen: Welche Zwecke der Macht oder des Gewinnes können eine so furchtbare Aufopferung von Gesundheit und Leben rechtfertigen, zumal da man sich jetzt nicht, wie in der Vorzeit, mit Unwissenheit entschuldigen kann? Denn Jahrhunderte lange Erfahrung hat diese Umstände zur vollen Gewißheit gebracht und jede Hoffnung auf die Möglichkeit der Beseitigung des Uebels zu Schande gemacht.

Von 1803 bis 1836 sind jährlich 127 Promille gestorben; allein so lange man Jamaica kennt, wußte man von dem mörderischen Clima dieser Insel zu erzählen. Im Jahre 1685 starben dort während der ungesunden Jahreszeit jede Woche durchschnittlich 140 Soldaten, und einige Jahre später waren von 800 Mann neuangekommener Truppen nach 14 Tagen nur noch zwei Dritttheil am Leben. In den Schilderungen der Pestseuchen finden wir immer, daß sich die, welche von der Krankheit verschont geblieben, äußerst gleichgültig gegen die um sie herfallenden Opfer gezeigt haben, und dieselbe Gleichgültigkeit gewahren wir bei denen, welche sicher zu Hause sitzen und jährlich Tausende ihrer Mitmenschen nach Westindien schicken, von wo aus die, welche mit dem Leben davon gekommen sind, aber an ihrer Gesundheit bedeutend gelitten haben, unmittelbar nach Canada transportirt werden, wo der Schnee 5 Monate lang 3 — 4 Fuß hoch liegt und das Thermometer bis 62° unter den Gefrierpunct fällt, wo binnen 12 Stunden der Temperaturwechsel oft 70° beträgt und wo die Intensität der Kälte nicht immer gemessen werden kann, weil das Quecksilber in dem Barometer gefriert.

Aber so traurig auch das Gemälde ist, welches unserem Blicke in Westindien begegnet, so ist es doch gegen das, welches wir an der Westküste Africas, in Sierra Leone, gewahren, noch sehr heiter. Dort war binnen 18 Jahren die Sterblichkeit 483 Promille; an der Goldküste aber während eines Zeitraumes von 4 Jahren 668 Promille. Diese furchtbare Sterblichkeit mußte jedoch selbst auf die gleichgültigste Regierung Eindruck machen, und deßhalb wurden im Jahre 1828 die weißen Truppen von der Goldküste entfernt und auf die Insel Fernando Po übergesiedelt, welche man ihres angeblichen Gesundheitsgemäßen Zustandes wegen wählte, die sich aber ebenso verderblich zeigte, so daß auch diese Station im Jahre 1834 aufgegeben ward.

Man muß sich aber wirklich darüber wundern, daß nicht gleich, nachdem die ersten Jahre unter jenen 18 Jahren so traurige Ergebnisse geliefert hatten, selbst wenn keine frühern Erfahrungen vorgelegen hätten) die Station Sierra Leone von allen weißen Truppen geräumt und entweder ganz aufgegeben ward oder nur mit schwarzen Truppen besetzt blieb, die das Clima besser vertragen.

Was Ostindien betrifft, so fehlt es an umfassender Auskunft, und zwar wohl aus derselben Ursache, aus der es in Bezug auf unsere Infanterie in England daran gebricht, nämlich weil dort eine so häufige Versetzung der Truppen stattfindet, daß sich für dieselbe Garnison die durchschnittliche Sterblichkeit vieler Jahre nicht hat ermitteln lassen. Doch liegen Documente genug vor, die die Maaßregeln beklagen lassen, vermöge deren die britische Herrschaft über Ostindien mit Aufopferung der Gesundheit und des Lebens von Millionen von Britten erkauft worden ist.

Auf Ceylon kam binnen 20 Jahren jeder Soldat alle 7 Monate einmal, also ungefähr noch einmal so oft, wie im Vaterlande, unter ärztliche Behandlung, und die Sterblichkeit war dort etwa 5mal so stark, als hier.

Im Birmanischen Reiche wurden nach der beklagenswerthen Eroberung von Rangun am 25. April 1824 vier Regimenter an's Land gesetzt, die zusammen 2,716 Mann stark waren, und von diesen starben bis zum 25. März 1825, außer denen, die im Kampfe blieben oder in Folge von Verwundungen mit Tode abgingen, 1,215 an Krankheiten. Allein durch die Eroberung Rangun's wurden die Provinzen von Tenasserim dem ungeheuren Reiche der ostindischen Handelsgesellschaft einverleibt. Wo will das endlich hinaus?

Selbst in Westindien hätte man das Uebel beschränken können. Auf Antigua und Monserrat war die Sterblichkeit nur 40 Promille; allein Guiana mußte erobert werden, wo sie binnen 20 Jahren alljährlich 84 Promille betragen hat. Im Oriente stirbt ferner auf Isle de France und Bourbon jährlich nur 1 Mann unter 45, so daß die dortige Mortalität ziemlich der im Vaterlande gleichsteht; allein Ceylon mußte erobert werden, damit man dort seit 20 Jahren alljährlich 75 Promille oder von 13 Mann einen verlöre. Doch selbst auf dieser Insel befindet sich ein Ort, die Halbinsel Galle, welche über eine engl. Meile im Umfange hat und die Einfahrt in eine geräumige Bucht beherrscht, woselbst die Sterblichkeit binnen 17 Jahren jährlich nur 23 Promille betragen hat, obwohl die Kranken von anderen Stationen dahin geschickt wurden, so daß die Sterblichkeit unter der eigentlichen Garnison dort nicht größer gewesen seyn kann, als sie es in den gesundesten Climaten zu seyn pflegt, obgleich Galle unter allen Britischen Stationen dem Aequator am Nächsten liegt. Dennoch besetzt man Trincomalee, wo jährlich 91, und Badulla, wo jährlich 97 Promille sterben!

Die außerordentlich gesunde Beschaffenheit des Clima's der Halbinsel Galle ist eine der merkwürdigsten Anomalien, die sich aus diesen interessanten Documenten ergeben. Es werden dadurch die Theorieen berühmter Aerzte und die Hypothesen der Physiologen widerlegt. Wir wollen diesen Gegenstand etwas näher betrachten.

Das Vorherrschen der Lungenkrankheiten in Großbritannien und Ireland wird gewöhnlich auf Rechnung der Unbeständigkeit des dortigen Clima's, namentlich der häufigen und plötzlichen Temperaturveränderungen, gesetzt, weßhalb man als vorbeugendes und heilendes Mittel einen Aufenthalt an den südeuropäischen Küsten oder auf den Inseln im Mittelmeere zu empfehlen pflegt. In den uns vorliegenden Documenten findet sich nun aber nicht nur die Zahl der Sterbefälle, sondern auch die Art der Krankheit, welche dieselben herbeigeführt, angegeben und classificirt. In Großbritannien und Ireland sterben an Lungenkrankheiten jährlich 8 Promille der Soldaten, in Gibraltar (15jähriger Durchschnitt) 12 Promille; auf Malta (7jähriger Durchschnitt) wurden wegen Lungenschwindsucht jährlich 6.7 Promille in's Hospital aufgenommen (während unter den Dragonern und Gardedragonern in England nur 6.4 Promille wegen dieser Krankheit unter Behandlung kamen), und es wurden daselbst durch Lungenkrankheiten $\frac{1}{5}$ mehr dienstunfähig, als im britischen America. Selbst unter den Civilisten, welche der Nachtluft nicht in demselben Grade ausgesetzt sind, wie das Militair, betrug auf Malta die durch Lungenübel veranlaßte Sterblichkeit kaum 1 Promille weni-

ger und fast soviel, wie in Schweden, und dies in einem Clima, wo das Thermometer nie auf den Gefrierpunct fällt, wo die Temperatur der Nacht gewöhnlich nur um wenige Grade von der des Tages abweicht, und wo plötzliche Uebergänge von Wärme zu Kälte ungemein selten sind. Dagegen sind auf den ionischen Inseln, wo solche Temperaturwechsel, sowie stürmisches Wetter, häufig vorkommen und das Clima überhaupt weit unbeständiger ist, Lungenkrankheiten sowohl weniger häufig, als weniger gefährlich, als auf Malta und zu Gibraltar.

Demselben Character des Clima's wird das häufige Vorkommen von Rheumatismus in Großbritannien und Ireland zugeschrieben, und feuchte Kälte gilt für die Hauptveranlassungsursache dieses Leidens. Allein aus den officiellen ärztlichen Documenten, welche uns vorliegen, ergeben sich folgende Thatsachen: Das Clima von Neuschottland und Neubraunschweig zeichnet sich durch plötzliche Temperaturwechsel aus, und man kennt Fälle, wo dieselben binnen 24 Stunden 52° Fahrenh. betrugen. Die Atmosphäre ist außerordentlich feucht, und das Thermometer steht im Winter auf bis 6 oder — 8° Fahrenh. (—16$\frac{8}{9}$ oder — 17$\frac{7}{9}$° R.). In dieser Colonie wurden jährlich 30 Promille der Soldaten wegen Rheumatismus behandelt; auf Malta und den ionischen Inseln 34 Promille; zu Gibraltar 38 Prom.; auf Isle de France 46 Prom.; in Westindien 49 Prom., in Großbritannien und Ireland 50 Prom. und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung 57 Promille.

So sehr weichen rücksichtlich der climatischen Einflüsse die Thatsachen von den Theorieen ab, und in Betreff verschiedener unter demselben Himmelsstriche liegender Localitäten bemerkt man ganz ähnliche Anomalien. Rücksichtlich des bedeutendern Vorherrschens von Fieberkrankheiten in tropischen Climaten, sowie darüber, daß die gefährlichsten Fieber intermittirender und remittirender Art sind, kann kein Zweifel obwalten, und in Betreff der Umstände, welche diesen Krankheiten den bösartigsten Character verleihen, hat bisher nur eine Meinung geherrscht, daß dieß nämlich durch eine heiße und feuchte Atmosphäre geschieht, die stark mit den sich aus faulenden thierischen und vegetabilischen Stoffen entwickelnden Dünsten angeschwängert ist. Nun vergleiche man aber damit die Beschreibung der Garnison Moelmyne in den Tenasserim-Provinzen. Sie liegt nicht volle 17 Grad vom Aequator; das Thermometer steigt im Schatten zuweilen bis 96 und 98°, ja über 100° F. Der Ort liegt auf einer etwa 1 engl. M. breiten Ebene zwischen einer Hügelkette von 2 bis 3 hundert Fuß Höhe und dem Flusse Saluen. Jenseits der Hügelkette erstreckt sich eine gewaltige Alluvialebene, die von drei Flüssen bewässert wird, die der Garnisonstadt gegenüber ineinander münden. Im Norden und Süden dieser Ebene befinden sich unabsehbare Wälder und Geröhrichte, kurz die ganze Umgegend ist im höchsten Grade feucht und mit wuchernder Vegetation bedeckt. Die Atmosphäre ist in der nassen Jahreszeit so stark mit Wasserdunst geschwängert, daß sich fast kein Metall vor Rost schützen läßt, daß die Kleider sich beständig feucht anfühlen, und daß wollne und lederne Artikel binnen einer Nacht schimmelig werden. Hier sollten wir also, den ärztlichen Theorieen zufolge, einen Heerd der bösartigsten Fieber zu finden vermuthen, und doch schickt man gerade hierher die Kranken von andern Stationen, damit sie leichter genesen, und die Erfahrung sprach für diese Maaßregel so sehr, daß der Obergeneral im J. 1836 dem Medicinalamt zu Madras befahl, entweder zu Moelmyne oder zu Amherst, welches etwa 9 Meilen davon an der Mündung desselben Flusses liegt, eine Genesungsanstalt zu gründen. Auch kamen von 1833 — 1837 auf dieser Station weniger durch Fieber herbeigeführte Sterbefälle vor, als sich deren unter einer gleichen Anzahl von Truppen in Großbritannien und Ireland ereignet haben würden.

Aehnliche Beispiele ließen sich noch in großer Anzahl anführen. Die Vorzüge der Baconischen oder inductiven Philosophie sind nie so practisch dargelegt worden, als in den Berichten an das britische Parlament und in andern officiellen Documenten (z. B. denen, von welchen hier die Rede ist), welche in Betreff des jedesmaligen Gegenstands der Untersuchungen eine große Menge von Thatsachen zu Tage förderten, von welchen alle practischen Denker ihre Gründe entnehmen, und nach welchen alle Forscher ihre Theorieen zu bilden hatten. So hat man, z. B., nach den in Großbritannien für alle Altersclassen der Bevölkerung ermittelten Verhältnißzahlen, nach der Zahl der Geburts- und Sterbefälle unter einer gegebenen Volksmenge, nach den Zahlen der in verschiedenen Altersclassen vorkommenden Sterbefälle 2c. zu ganz Europa die Grundsätze feststellen können, nach welchen die Probabilitätsrechnungen hinsichtlich der Lebensdauer der Personen von verschiedenem Alter, Geschlecht 2c. zu machen sind *). Das Resultat ist eine allgemeine Herabsetzung der Kosten der Lebensversicherungen gewesen, so daß Jedermann um so mehr Veranlassung hat, auf diese Weise für sich und die Seinigen zu sorgen.

Für einen andern Zweig der Wissenschaft, nämlich die Heilkunde, hat der Bericht der General-Registratur die wichtigsten Aufschlüsse geliefert, die von den Herren Farr und Wilde genau zusammengestellt und durch die Fürsorge der Präsidenten der Collegien der Aerzte und Wundärzte, sowie der Apothekergesellschaft, dem großen Publicum zugänglich gemacht worden sind, so daß dadurch eine in der Geschichte der Wissenschaft beispiellose Menge von Thatsachen für die Bearbeitung der medicinischen Statistik vorliegt.

Indeß würde uns die genaue Darlegung dieser Resultate hier zu weit führen, und wir müssen uns damit begnügen, einige Enzelnheiten von allgemeinerm Interesse hervorzuheben. Eine der wichtigsten ist die Frage rücksichtlich der Zunahme oder Abnahme der leichtsinnig geschlossenen Ehen,

*) Um ein Beispiel zu geben, wie verschieden die Grundlagen sind, auf die man zu verschiedenen Zeiten solche Berechnungen stützte, wollen wir, z. B., bemerken, daß nach den Tabellen von Dr. Price von 100,000 fünfundzwanzig Jahre alten Individuen 34,286 das 65ste Jahr ihres Lebens erreichen würden; nach Herrn Finlaison's im J. 1827 berechneten Tabellen dagegen 53,950. Ueberdem machte Dr. Price in Betreff des Werthes des Lebens beider Geschlechter keinen Unterschied, während man gegenwärtig genau nachweisen kann, daß ein solcher wirklich stattfindet.

insofern dieselbe auf das körperliche Wohlergehen und die moralische Achtbarkeit der Bewohner eines civilisirten Landes großen Einfluß übt. Den besten Maaßstab dafür giebt die Zahl der Personen unter 21 Jahren ab, welche Ehen eingehen, und in dieser Beziehung haben sich die Verhältnisse in England nur wenig gebessert. Die noch nicht majorennen Personen, welche in den drei Jahren vor Ende Juni 1841 heiratheten, machten 9.23 Procent der sämmtlichen Individuen aus, die sich binnen dieses Zeitraums verehelichten. Die noch nicht majorennen Männer beliefen sich indeß nur auf etwa $\frac{1}{15}$ der majorennen, während das Verhältniß bei dem andern Geschlechte etwa $\frac{1}{6}$ war. Uebrigens gewahrt man mit Befriedigung, daß man in dieser Beziehung gerade in den Kreisen vorsichtiger geworden ist, wo man es am Wenigsten erwarten sollte, und wo zugleich der Mangel an Vorsicht das meiste Unheil stiftet. Wenn man die früher aufgezählten Grafschaften betrachtet, in denen die ackerbautreibende Bevölkerung das Uebergewicht hat, so findet man, daß dort 14 Procent sämmtlicher binnen der drei erwähnten Jahre getrauten Personen unter 21 Jahre alt waren, während die Proportionalzahl in den 12 eine ziemlich gleiche Seelenzahl enthaltenden industriellen Grafschaften nur 12 Procent ist.

Aehnliche erfreuliche Erscheinungen sind in den Bergwerksdistricten wahrzunehmen, indem, z. B., in den drei Grafschaften Cornwall, Durham und Stafford, die zusammen eine Seelenzahl von 2,270,590 besitzen, die Zahl der vor der Volljährigkeit getrauten Personen in obigen drei Jahren nur 9.97 Proc. der sämmtlichen Getrauten, also wenig mehr betrug, als das Durchschnittsverhältniß in ganz England (9.23), wenngleich dort die Versuchung zum Eingehen frühzeitiger Heirathen sehr stark ist, weil sich die Jünglinge schon früh durch ihrer Hände Arbeit ohne Beihülfe der Aeltern ihr Brod verdienen können.

Die numerische Wichtigkeit der Bergleute ist wohl nicht hinreichend bekannt. In Cornwall und Staffordshire beschäftigen sich ziemlich ebensoviel Leute mit dem Bergbau, als mit dem Ackerbau; nämlich in Cornwall mit jenem 25.275 und mit diesem 26.120, und in Staffordshire mit jenem 19.735 und mit diesem 26.120; dagegen betragen in Durham die Ackerbauer nur 13,382 und die Bergleute 17.994.

Schließlich noch eine Curiosität. Man giebt im Allgemeinen dem andern Geschlechte schuld, daß es sehr darauf bedacht sey, sein Alter zu verheimlichen. Dieß scheint jedoch, wenigstens für Großbritannien, nicht richtig; denn in dem Berichte über das Alter der Personen in Großbritannien lies't man, daß unter den Personen, deren Alter nicht genau nachgewiesen worden, nur 13,794 Frauenzimmer, dagegen 132,481 Mannspersonen sind.

Miscellen.

Capocci's Beobachtung über Arago's Idee einer Planetenzone. Die Sonnenflecken, deren meteorologische Bedeutung immer noch sehr zweifelhaft ist, haben zu einer Entdeckung geführt, die höchst merkwürdig ist. Der Director der K. Sternwarte zu Neapel, Capocci, gewahrte nämlich zuerst am 11. Mai d. J. bei Beobachtung der Sonnenflecken um $8\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, mit Hülfe eines großen Refractors von Cauchoi, einen runden Körper von der halben Größe des Merkurs und bald darnach einen kleineren von 3'' 4''' Durchmesser, mit einer gewissen Geschwindigkeit an der Sonnenscheibe vorüberziehen. — Bald nachher drängten sich allmälig sehr viele kleine Kügelchen von verschiedenem Durchmesser und mit ungleicher Geschwindigkeit vor. Sie hatten auch eine rechte Linie oder von jener der Wolken verschiedene Richtung, indem manche davon der Windrichtung entgegen, andere aber in abwechselnden Winkeln dahinzogen. Obgleich ihrer nie mehr, als fünf oder sechs auf einmal an der Sonnenscheibe vorüberzogen, so wurden doch im Laufe von einer Stunde 102 dieser Körper gezählt. — Durch Verschärfung der Gläser zeigte sich, daß die vorüberziehenden sphärischen Körper in einer weit geringeren Entfernung, als vermuthet wurde, von der Erde standen, indem man ihre ungleichen Umrisse deutlich wahrnehmen konnte. Oft, wenn mehrere dieser Körperchen in großer Richtung nebeneinander zogen, schienen die kleineren von den größeren angezogen zu werden, denn offenbar ging die ursprünglich geradlinige Richtung der ersteren zuletzt in eine krumme über. Am 11. Mai Nachmittags war die Anzahl dieser Körper schon geringer. Den 12. Mai bei abwechselnder neblichter Witterung wurden ihrer im Ganzen 29 gezählt. Den 13. Mai zogen innerhalb 5 Minuten 55 solcher Körperchen an der Sonne vorüber. Den 14. Mai, eine Stunde vor Sonnenuntergang, hellte sich der regnerische Himmel auf, aber keine solche Erscheinung wurde wahrgenommen, so wenig als am 15. Mai, welcher ein heiterer Tag war. — Capocci schließt daraus, daß des berühmten Arago's vor zehn Jahren geäußerte Ansicht sich bewähre, daß nämlich „die Existenz einer aus Millionen kleiner Körper zusammengesetzten Zone nun außer Zweifel gesetzt sey, deren Bahnen den Plan der Ekliptik berühren, welchen die Erde vom 11. bis 13. November einnimmt. Es ist eine planetarische Welt, die sich uns erschließt.“ Von diesen Körpern wollen Arago und Capocci auch den Ursprung der Aërolithen und Sternschnuppen ableiten. (Malten's n. Weltk.)

Rücksichtlich der Fortpflanzung der Auster hat Hr. Carbonnel der Academie der Wissenschaften in deren Sitzung am 11. August eine Mittheilung gemacht, die nicht nur den Naturforscher, sondern auch den Gutschmecker und Staatsökonomen interessirt, da an fast allen europäischen Küsten die Austern in einem sehr bedenklichen Grade sich vermindern. Hrn. Carbonnel zufolge giebt es an den Küsten Frankreich's nur eine Species, und alle Verschiedenheiten in der Farbe und Größe hängen nur von zufälligen Umständen ab. Die Lebensdauer der Auster ist durchschnittlich 10 Jahre, und erst im dritten wird sie fortpflanzungsfähig. Alsdann läßt sie von Zeit zu Zeit während 6 Monate, bei halbgeöffneten Schaalen, eine klebrige milchichte Feuchtigkeit fahren, in welcher man mittelst des Mikroskops unzählige Körperchen erkennt, welche die Keime der jungen Austern sind. Viele dieser Keime gehen unstreitig verloren; aber andere setzen sich auf der Schaale der Mutter, an Klippen, an Meerpflanzen rc. fest, und wenn sie nicht vom Sand oder von den Miesmuscheln, die nächst dem Menschen ihre furchtbarsten Feinde sind, erstickt werden, so entwickeln sie sich während der warmen Jahreszeit, vom April bis September, binnen welcher Zeit die junge Auster drei deutliche Verlängerungsplatten ansetzt. Die kalten Monate hindurch wächs't sie nicht. Nach zwei Jahren ist sie genießbar. Die auf Meerpflanzen, namentlich dem Ufergrase, sitzenden Austern sind diejenigen, welche dieß Fortpflanzungsgeschäft vorzugsweise besorgen, und wenn eine Austernbank von einem Strome süßen Wassers getroffen wird, so entwickeln sich die Austern in einer weit günstigern Weise, als wenn dieß nicht der Fall ist, daher, z. B., die Austernbänke an der Mündung des Flüßchens Leyre so vorzüglich schöne und fette Austern liefern. Auf diese Beobachtungen gestützt, hat Hr. Carbonel zu Agen, weit vom Meere, eine Austerncolonie angelegt, die den besten Fortgang hat, und er schlägt vor, dergleichen überall, wo sich eine passende Localität findet, zu gründen.

Heilkunde.

Fall von Schließung fistulöser Oeffnungen des Gaumengewölbes durch eine autoplastische Operation.

Von Herrn Pancoast.

Malek Moore, 30 Jahre alt, aufgenommen in das Spital zu Philadelphia im October 1840, hatte vor 16 Jahren zum Erstenmale und dann von Neuem 12 Jahre darauf Syphilis gehabt, in deren Folge eine Perforation des Gaumengewölbes von der Größe eines 50 centimes-Stückes sich gebildet hatte, welche die Sprache und Mastication behinderte. Am 28. November führte Herr P. die Uranoplastie auf folgende Weise aus. Nachdem der Kranke dem einfallenden Lichte gegenüber placirt worden war, schnitt Herr Pancoast mit einem doppeltschneidigen an der Spitze gekrümmten Bistouri zwei Lappen der Schleimhaut aus, von denen ein jeder die Form eines an der Spitze abgestumpften Dreiecks hatte, und von welchen der eine von der rechten und vorderen, der andere von der linken und hinteren Seite der Perforation ausging. Die Basis oder der breitere Rand der Lappen war $\frac{3}{4}''$ breit und stieß an die Alveolen; der an der Peripherie der Oeffnung anliegende Stiel derselben war $\frac{3}{8}''$ breit. Man frischte nun mit dem Bistouri den Rand der Oeffnung an und scarificirte die Partie der Lappen, welche auf beiden Seiten aneinander gelegt werden sollten. Die Blutung wurde durch Ausspülen des Mundes mit alaunhaltigem Wasser gestillt. Als man nun zur Application der Suturen die Lappen so wandte, daß ihre Schleimhautfläche zu den Choanen hinsah, stießen dieselben an der Mittellinie dicht aneinander; allein es war noch nöthig, sie gegen das Gaumengewölbe hinzudrängen, welches durch seine Krümmung sich einige Linien oberhalb der Vereinigungsebene der Lappen befand. Um diesen Zweck zu erreichen, führte Herr P. 2 mit gutgewichs'ten Seidenfäden versehene Nadeln vermittelst der Pincette von Physick durch den breitesten Rand der Lappen, so daß das freie Ende jeder Ligatur aus dem Munde heraushing. Die intermediären Schlingen wurden nun durch das Oehr einer gekrümmten Sonde und vom Munde aus durch die Fistel und zur Nase wieder herausgeführt. Man brachte nun unter die beiden Schlingen die Spitze einer ausgehöhlten Bougie, welche man dann in die Nase und durch die mit dem Munde communicirende Oeffnung hindurchführte. Die Enden der Fäden wurden dann nach der Seite des Mundes hin gezogen, und die Schlingen saßen gewissermaaßen rittlings auf dem Stück Bougie auf, welches man nach Hinten so weit hineingestoßen hatte, bis es sich unterhalb der Fistelöffnung befand. Die Lappen wurden nun nach Oben gegen das Gaumengewölbe bis zum Niveau der Bougie hin gedrängt und die Fäden im Munde geknotet. — Um den Folgen der stets eintretenden consecutiven Retraction vorzubeugen, waren die Lappen in größeren Dimensionen, als der Umfang der Oeffnung betrug, ausgeschnitten worden. Trotz der genauen Vereinigung der Lappen bildeten sie dennoch noch im Munde nach Unten einen kielförmigen Vorsprung. Zur Beseitigung desselben führte Herr P. eine starke, scharf geschliffene und gekrümmte Palladium-Nadel von Vorne nach Hinten durch die Dicke der beiden Lappen und brachte dann auf derselben einen Faden nach Art der umschlungenen Naht an, durch welche Vorrichtung die Lappen nun ganz genau aneinanderlagen. Die Enden der Nadeln wurden abgeschnitten, damit sie im Innern des Mundes keine Verletzung bewirkten. — Mehrere Tage hindurch konnte man sich ein völlig günstiges Resultat versprechen; am 6. Tage jedoch wurde der Kranke, in Folge einer Erkältung, von bronchitis befallen, welche heftige Hustenanfälle herbeiführte. Die schon zu Stande gekommene Vereinigung gab nach, und man mußte die Ligaturen entfernen. Nach Beseitigung der bronchitis fand man die Oeffnung um die Hälfte verkleinert. Der Kranke verließ nun das Spital, indem er sich soweit hergestellt fand, daß er sich keiner zweiten Operation unterwerfen wollte. Der Zustand der Oeffnung ist seitdem unverändert geblieben. (Aus the medical Examiner in Gaz. méd. de Paris, No. 26. 1845.)

Ueber die Beschaffenheit der Enden durchschnittener Arterien und Venen gleich nach der Verwundung.

Von Amussat.

Verf. schließt einen in der Sitzung der Acad. d. sc. mitgetheilten Aufsatz über obigen Gegenstand mit folgenden Schlußfolgen:

1) Wenn eine quer durchschnittene Arterie in einer großen Wunde zu bluten aufhört, so geschieht dieses nicht, wie man gewöhnlich annimmt, in Folge eines Krampfes, Erethismus oder einer Contraction dieses Gefäßes.

2) Das Stehen der Blutung ist die Folge eines mechanischen Hindernisses, eines Blutklumpens, welcher das Ende des Gefäßes verschließt und völlig verstopft.

3) Wenn man eine gänzlich durchschnittene Arterie beobachtet, so sieht man zuerst, wie aus derselben ein voller Blutstrom hervorspringt, und man unterscheidet oberhalb des Niveau's der Wunde das Ende des hervorragenden Gefäßes. Bald darauf bemerkt man einen rothen, kegelförmigen Vorsprung und der Strom nimmt ab; endlich hört er ganz auf, und man sieht dann eine kleine, röthliche, warzenartige Hervorragung, welche bei jedem Herzschlage in die Höhe gehoben wird. Dieses ist der spontane Blutpfropf, welchen man auf gleiche Weise bei Menschen, wie bei Thieren, beobachtet.

4) Dieser Blutklumpen ist nicht ein einfacher Pfropf, sondern eine Art Kappe oder hohler Kegel, welcher mit dem

Rande der künstlichen Oeffnung und besonders mit der cellulösen Membran innig verschmolzen ist. Die Arterienröhre verlängert sich demnach in den Klumpen und läuft in einen Blindsack aus. Wenn man diesen conischen Klumpen an verschiedenen Stellen zwischen seiner Spitze und dem Ende der getrennten Arterie quer durchschneidet, so findet man ein Loch oder einen Centralcanal, dessen Durchmesser in dem Maaße abnimmt, als man sich von der Durchschneidungsstelle des Gefäßes entfernt.

5) Die Thatsache der Bildung des spontanen Blutpfropfes ist von hoher practischer Wichtigkeit für den Wundarzt, denn statt die klaffende Oeffnung eines durchschnittenen Gefäßes, den Compendien gemäß, aufzusuchen, muß er den Pfropf aufsuchen. (Gaz. méd. de Paris, No. 44, 1844.)

Ein neues Beispiel einer Geburt bei schräg verengtem Becken mit Ankylose (der linken Hüftkreuzbeinfuge)

ist Herrn Prof. Danyau zu Paris vorgekommen und im Journal de Chirurgie par *Malgaigne*, März d. J., beschrieben worden. G., 30 Jahre alt, kam 21. Oct. mit kaum eröffnetem Muttermunde in die Maternité. Sie hatte seit dem 10. Jahre an Coxalgie gelitten, es hatten sich Abscesse um das Gelenk gebildet, welche sich geöffnet hatten. Auf der linken Seite war das Hüftgelenk unbeweglich, und die Kreisende hinkte. Körpergröße 4 Zoll 9 Lin. Bei der Untersuchung konnte man den Vorberg nicht erreichen, die linke Seitenwand der Beckenhöhle erschien ein Wenig platter, und der untersuchende Finger konnte weniger leicht zwischen Kopf und Becken emporgeschoben werden. Am 23. Oct., 5 Uhr, sprang die Blase, um 6 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert und hatte 7 Uhr der Kopf den Muttermund passirt; der Kopf rückte ein Wenig herab, behielt aber einen schiefen und so weit geneigten Stand, daß man leicht die oberste Spitze des äußeren Ohres erkennen konnte (der Fötalherzschlag hatte vor und nach dem Blasensprunge 124 Schläge in der Minute); der Kopf rückte nicht tiefer; das Kindspech ging in Menge ab. Die Ob. Hebamme, Mad. Charrier, legte 10 Uhr die Zange an, die Schließung aber gelang nicht; die Kreisende wurde in ein Bad gebracht, und Prof. Danyau wurde herbeigerufen; auch er legte die Zange an, brachte sie zum Schließen und beförderte mit einigen methodischen Tractionen den Kopf heraus. Das Kind war anfangs scheintodt, ward aber wieder belebt und blieb am Leben. Der Kopf war verlängert und maaß im schrägen Durchmesser 5″ 7‴ und im schrägen 8″ 5‴, im Querdurchmesser aber 3″ 1‴. Abgang der Nachgeburt regelmäßig, und die Wöchnerin kam in einem „ziemlich guten Zustande" auf ihr Wochenlager.

Schon am folgenden Tage wurde sie aber unter einem Schüttelfroste von einem gerade epidemisch herrschenden Puerperalfieber ergriffen und starb 55 Stunden nach der Entbindung.

Bei der Section: An der inneren Fläche der Schädelknochen einige Spuren des bekannten Osteophyts: sonst Hirn und Hirnhäute, Herz und Lunge dem Wesentlichen nach normal. In der Bauchhöhle eine trübe Flüssigkeit, doch ohne Eiter und Pseudomembranen. Die Därme etwas meteoristisch. Gebärmutter wenig zusammengezogen, auf der Innenfläche mit weißlicher, übelriechender Ausschwitzung bedeckt. Kein Eiter in den Wänden der Gebärmutter, in den Venen- oder Lymphgefäßen. Zerreißung der Schaamfuge, deren beide Seitenwände um 4,7‴ voneinander abweichen; der Schaamknorpel auf der linken Seite vollkommen losgetrennt, auf der rechten noch wenig adhärent; eine bräunliche Flüssigkeit zwischen den Schaambeinen und in dem hinter den Knochen liegenden Zellgewebe. Dieselbe Flüssigkeit in dem Zellgewebe vor der rechten Hüftbeinfuge, deren vorderer Rand ebenfalls klafft. Alle Weichtheile, welche das linke Hüftgelenk umgeben, sowie diejenigen, welche die äußere und innere fossa iliaca dieser Seite bedecken, in'sbesondere die mm. iliacus und psoas bis zur Höhe des vierten Lendenwirbels in weißes, fibröses Gewebe umgewandelt und von äußerster Dichtigkeit, daher schwer zu schneiden und unter dem Skalpelle knirschend.

Bei der Beschreibung des Beckens unterscheidet Hr. Danyau diejenige Veränderung der Knochen, welche unmittelbar Folge der Coxalgie gewesen (A) (worüber das Original nachgesehen werden kann), von denjenigen Abweichungen der Maaße und Gestalt, welche dem Becken die Charactere eines schrägen ertheilten (B), welche hier folgen.

B. 1) Die linke Synchondrose ist vollkommen ankylosirt, doch scheint die Verschmelzung nicht überall gleich innig zu seyn. So bemerkt man kaum eine Spur der Vereinigung an demjenigen Theile der Synchondrose, welcher der Beckenhöhle entspricht. An der vorderen Hälfte des in der fossa iliaca interna gelegenen Theiles der Synchondrose ist die Vereinigung noch sehr wenig auffällig, aber in der hinteren Hälfte trennt die beiden Knochen nur eine oberflächliche Furche. Der Grad der Verschmelzung scheint genau mit dem Grade der Affection des anliegenden Hüftknochens im Zusammenhange zu stehen, so daß dieselbe an denjenigen Stellen minder vollkommen erscheint, wo der Knochen sich weniger afficirt zeigt.

2) Das Heiligbein ist augenscheinlich weniger entwickelt in seiner linken Hälfte, als in seiner rechten, und diese Verschiedenheit ist an der vorderen wie an der hinteren Fläche dieses Knochens wahrnehmbar. Die oberen Heiligbeinlöcher sind hier, wie dort, auf der linken Seite kleiner, als auf der rechten.

3) Der linke Sitzbeinausschnitt ist merklich enger, als der rechte. Das linke Hüftbein selbst ist ein Wenig kleiner, jedoch minder von Vorn nach Hinten, wie dieß bei der Mehrzahl der schräg verengten Becken der Fall ist, als von Oben nach Unten, und zwar ebensowohl von der crista ossis ilium zur Basis dieses Knochens, oder zur Synchondrose, als von dieser bis zum Scheitel des Sitzbeinausschnittes. Kurz, die Verkümmerung des Hüftbeines ist hervorstechend rings um die Synchondrose. Die Verdickung des Knochens, welche am vorderen Theile sich findet, rührt von der Knochenentablagerung in Folge der Knochenentzündung her.

4) Das nach der linken Seite geneigte Kreuzbein ist mit seinem oberen Theile ein Wenig nach Rechts gedreht und mit seinem unteren merklich nach Links.

5) Die linke Beckenwand ist viel platter, als die rechte, die ungenannte Linie ist auf der linken Seite weniger ausgeschweift, als auf der rechten.

6) Auf der rechten Seite erscheint die Krümmung normal, jedoch weit stärker hinten, wie vorn.

7) Der Schaambogen ist fast dreieckig (?), der linke Schaambogenschenkel ist schmäler, kleiner, geradlinig, ein Wenig zurückwei-

chend im Verhältnisse zum rechten, er liegt zu wenig auswärts. Der rechte Schaambogenschenkel hingegen weicht nach Außen und zeigt eine sehr leichte Krümmung. Der linke Sitzknorren ist merklich kleiner, als der rechte.

Die wichtigsten Maaße des Beckens und seiner Theile sind folgende:

Kreuzbein.

Höhe	0,098m = 3″ 7,7‴
Breite der Basis	0,103m = 3″ 10‴
Von der obern Verbindungsfläche mit dem letzten Lendenwirbel bis zum oberen Rande der rechten Synchondrose	0,033m = 1″ 2,4‴
Von der obern Verbindungsfläche mit dem letzten Lendenwirbel bis zum oberen Rande der linken ankylosirten Synchondrose . .	0,025m = 11‴
Höhe der rechten Synchondrose . . .	0,055m = 2″
Höhe der linken ankylosirten Synchondrose	0,055m = 2″
Von der Mitte des Heiligbeines bis zur linken Synchondrose in der Höhe der Verbindung des 1. und 2. Kreuzwirbels . .	0,036m = 1″ 4‴
Von der Mitte des Heiligbeines bis zur linken Synchondrose in der Höhe der Verbindung des 2. und 3. Kreuzwirbels . .	0,037m = 1″, 4,6‴
Von der Mitte des Heiligbeines bis zur rechten Synchondrose in der Höhe der Verbindung des 1. und 2. Kreuzwirbels . .	0,045m = 1″ 8‴
Von der Mitte des Heiligbeines bis zur rechten Synchondrose in der Höhe der Verbindung des 2. und 3. Kreuzwirbels . .	0,047m = 1″ 8,8‴

Hüftbein.

	das linke	das rechte
Von der spina posterior superior ossis ilium bis zum vorderen Rande der eminentia ileopectinea . .	0,127m = 4″ 8,7‴	0,130m = 4″ 9,7‴
Von der spina posterior superior ossis ilium bis zur spina anterior superior	0,142m = 5″, 3‴	0,148m = 5″ 5,8‴
Die Breite des Sitzbeinausschnittes am untern Theile	0,038m = 1″,4,9‴	0,51m = 1″ 5,8‴

Beckeneingang

Linker schräger Durchmesser . . .	0,117m = 4″ 4‴
Rechter schräger Durchmesser . . .	0,105m = 3″ 10,6‴

(Das Oval, welches der Beckeneingang bildet, zeigt sein breiteres Ende vorn und rechts, sein schmäleres Ende hinten und links.)

Gerader Durchmesser	0,112m = 4″ 1,8‴
Querdurchmesser	0,122m = 4″ 1,8‴
Linke distantia sacro-cotyloidea . .	0,065m = 2″ 5‴
Rechte distantia sacro-cotyloidea . .	0,088m = 3″ 3,4‴

(Eine gerade Linie, von der Mitte der Verbindungsfläche des Kreuzbeins mit dem letzten Lendenwirbelkörper nach Vorn gezogen, schneidet das linke Schaambein 0,022m (=9,8‴) von der Schaamfuge entfernt.)

Beckenhöhle.

Gerader Durchmesser	0,112m = 4″ 1,8‴
Querdurchmesser von der einen Pfanne zur anderen	0,095m = 3″ 6‴
Von einer spina ischiadica zur anderen .	0,082m = 3″ 0,4‴

Beckenausgang.

Gerader Durchmesser von der Spitze des Kreuzbeins zum Schaambogenscheitel . . .	0,128m = 4″ 8,6‴
Querdurchmesser zwischen den Sitzknorren .	0,100m = 3″ 8,5‴
Breite des Schaambogens an seiner Basis. .	0,072m = 2″ 8,3‴
Von der Spitze des Kreuzbeines zum linken Sitzknorren	0,064m = 2″ 4‴
Von der Spitze des Kreuzbeins zum rechten Sitzknorren	0,083m = 3″ 1‴
Von der Spitze des Kreuzbeins zum linken Sitzbeinstachel	0,050m = 1″ 10,2‴
Von der Spitze des Kreuzbeins zum rechten Sitzbeinstachel	0,073m = 2″ 8,5‴
Vom linken Sitzknorren zur rechten spina posterior superior ossis ilium . . .	0,130m = 4″ 10‴
Vom rechten Sitzknorren zur linken spina posterior superior ossis ilium . .	0,150m = 5″ 6,5‴
Vom Scheitel des Schaambogens zur linken spina posterior superior ossis ilium .	0,170m = 6″ 4,5‴
Vom Scheitel des Schaambogens zur rechten spina posterior superior ossis ilium. .	0,160m = 5″ 11‴

Betrachtet man das Becken von Vorn, so wird man überrascht von der Verschiedenheit der Direction, welche die beiden Pfannen zeigen; die linke sieht merklich mehr nach Vorn, als die rechte.

Betrachtet man dasselbe aber von Hinten, so bemerkt man folgende Eigenthümlichkeiten: 1) Den Vorsprung, welchen der hintere ankylosirte Theil des linken Hüftbeines vor dem Heiligbeine bildet; 2) die merkliche Verdünnung dieses Theiles im Vergleiche mit dem entsprechenden Theile des anderen Hüftbeines, welche um so mehr aufhält, als man bei vielen schräg verengten Becken das Gegentheil beobachtet hat. (Vergl. Martin's Programm, S. 7); 3) die merkliche Annäherung der spina posterior superior des linken Hüftbeins an den ersten processus spinosus ossis sacri. 4) Die verschiedene Richtung der beiden Flügel des Kreuzbeins, deren rechter merklich breiterer, nach Oben, Hinten und Innen (?), der linke nach Unten, Innen und Hinten gewendet ist. 5) Die schon erwähnte geringere Größe der beiden oberen linken Kreuzbeinlöcher.

Endlich bemerkte ich noch an der Leiche, daß die Lendengegend eine leichte Krümmung der Wirbelsäule nach Rechts und zugleich eine solche Drehung zeigte, daß die Vorderfläche der Wirbel nach Links sah.

Das ebenbeschriebene Becken gehört zu der Art fehlerhafter Becken, welche Nägelé zuerst unter dem Namen „schräg verengte", beschrieben hat; der Fehler findet hier in einem mäßigen Grade statt. — In Betreff der Entstehung des in Rede stehenden Fehlers fragt es sich nun, ob die Ankylose und die Beckenverschiebung ursprünglich und die Coxalgie zufällig hinzugetreten ist, oder nicht im Gegentheile die Hüftgelenkentzündung das ursprüngliche, die Ankylose und Verschiebung der Beckenknochen das consecutive ist? In einem fast gleichen Falle trägt Nägelé (a. a. O. S. 61.) kein Bedenken, sich für die erste Ansicht auszusprechen. Unter dieser Annahme dürfte es mindestens sehr auffallend seyn, daß die Ankylose und Coxalgie in Nägelé's Falle, wie in dem unsrigen, auf derselben Seite sich findet. Eine große Anzahl ähnlicher Thatsachen spricht mindestens nicht zu Gunsten der Ansicht Nägelé's, noch weit mehr aber die Beschaffenheit der betreffenden Theile. In dem oben beschriebenen Falle waren die umgebenden Weichtheile, in Folge der vorausgegangenen Entzündung, in ein sehr festes, speckartiges Gewebe umgewandelt, und zwar ganz im Verhältnisse zu den Veränderungen des Knochens, besonders in der Höhe des vordern Theiles der Synchondrose; ebendaselbst zeigte der Knochen die deutlichsten Spuren der überstandenen Knochenentzündung, die Verschmelzung war dort ganz besonders innig, während an denjenigen Stellen, welche von der Entzündung in minder bedeutendem Grade ergriffen zu seyn schienen, die Ankylose minder vollkommen und ausgebildet ist. Sollte man nun nicht glauben, daß die Entzündung der benachbarten Weichtheile die so ausgedehnte Knochenentzündung, welche die Synchondrose nicht verschonen konnte, Ursache der Ankylose gewesen sey? Diese Ansicht scheint mir mindestens sehr wahrscheinlich.

Martin, welcher diese Meinung über die Entstehung der schräg verengten Becken überhaupt, nämlich, daß bei diesen die Ankylose, als Folge einer Entzündung, der primäre, ursprüngliche Fehler, die Verkümmerung der umliegenden Theile das secundäre, endlich die Verschiebung des ganzen Beckens das consecutive sey, gegen Nägelé behauptet hat, macht zugleich die Bemerkung, daß die Verschiebung des Beckens um so geringer seyn müsse, je später die

Ankylose erworben werde, indem er sich dabei besonders auf ein von ihm sorgfältig untersuchtes und beschriebenes Präparat aus der anatomischen Sammlung zu Halle bezieht. Der mäßige Grad von Verunstaltung in unserem Falle dürfte demgemäß auf eine Entstehung des Fehlers in einer Lebensepoche hinweisen, in welcher die Knochenkerne des Heiligbeins bereits sämmtlich vorhanden, ja wo schon mehrere derselben untereinander verwachsen gewesen sind. Und in der That war das fragliche Subject erst im zehnten Lebensjahre von der Hüftgelenkentzündung ergriffen. Nimmt man an, daß die in diesem Lebensalter aufgetretene Knochenentzündung Ursache der Ankylose war, so steht es damit ganz im Einklange, daß die Verkümmerung des Kreuzbeins einen so mäßigen Grad zeigt.—

Während der Entbindung haben wir den vorliegenden Beckenfehler weder erkannt, noch auch nur geahnet; wir waren in dieser Hinsicht nicht glücklicher, als andere Geburtshelfer, denn das schräg verengte Becken ist bis jetzt in einer lebenden Frau noch nicht diagnosticirt worden. Wir konnten nicht verkennen, daß das Becken fehlerhaft gestaltet sey, allein gerade der Umstand, daß eine Krankheit der Knochen vorausgegangen war, verscheuchte bei uns den Gedanken an ein schräg verengtes Becken mit Ankylose, weil wir mit Nägelé geglaubt hatten, daß dieser Beckenfehler ein ursprünglicher Bildungsfehler und nicht das Product einer Krankheit sey. Hätten wir Martin's Ansicht getheilt, so würde unsere Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit des Zusammentreffens, auf die wahrscheinlichen Folgen der vorausgegangenen Entzündung gerichtet worden seyn und wir den Fehler um so gewisser diagnosticirt haben, als ein von Martin angegebenes pathognomonisches Zeichen der schrägverengten Becken mit Ankylose, die Annäherung der spina posterior superior ossis ilium auf der ankylosirten Seite an die processus spinosi der Kreuzwirbel, vorhanden war und uns augenblicklich bei etwaigem Zweifel Sicherheit gegeben haben würde.

Und wer möchte hier die äußerste Bedeutung der richtigen Diagnose leugnen? Man denke nur an die bisher fast immer tödtlichen Ausgänge der Geburten bei schräg verengten Becken mit Ankylose! Wir waren nicht glücklicher, als die übrigen Aerzte, welche mit den Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, welche der in Rede stehende Beckenfehler mit sich führt. Das Kind wurde allerdings am Leben erhalten, allein die Mutter unterlag; und ihr Leben würde auch, wenn das epidemisch herrschende Puerperalfieber sie nicht hinweggenommen hätte, durch die Zerreißung der Schaamfuge und rechten Hüftkreuzbeinfuge sehr bestimmt in Gefahr gewesen seyn. Von dieser schweren Verletzung kann ich mir noch keine genügende Rechenschaft geben. Weder Madame Charrier, noch ich, haben einen Augenblick auf dem Schlusse der Zange, der in einer gewissen Lage des Instrumentes unmöglich war, mit Gewalt bestanden; und in Betreff der endlichen Extraction des Kopfes, kann man fürwahr nicht einem Falle begegnen, in welchem das Anlegen des Instruments, der Schluß desselben und die Ausziehung des Kopfes geringere Schwierigkeiten geboten und weniger Gewalt erfordert hätten. (Journal de Chirurgie par *Malgaigne*. 1845. Mars.)

Miscellen.

Eine neue Art der Sutur bei Darmwunden giebt Hr. Jély im Journal de la soc. acad. de la Loire inférieure livr. 94 und 95 (1844) an. Er führt eine gewöhnliche, mit einem einfachen gewichs'ten Faden versehene Nadel im Niveau und 4 Millim. nach Außen von dem einen Wundrande bis zur entgegengesetzten Seite desselben Wundrandes ein, und dann in der Richtung von Vorne nach Hinten auf demselben Wege, nur in umgekehrter Richtung, durch den anderen Wundrand zurück, so daß die 4 Stichpuncte die Winkel eines Rectangels bilden, von welchem die Wunde den mittleren Theil in der Richtung des größten Durchmessers und der innerhalb der Darmhöhle befindliche Theil des Fadens die der Wunde parallel laufenden Seiten ausmachen. Die kleinen, den Winkeln der Wunde entsprechenden Seiten dagegen werden von den außerhalb auf dem Bauchfelle befindlichen Fäden gebildet, und für den einen Wundwinkel durch die mittlere Partie des Fadens, für den anderen durch die zu einfachen Knoten vereinigten Faden desselben repräsentirt. Bei'm Festziehen der auf diese Weise gekreuzten Fäden führt eine jede Wundlefze eine Rotationsbewegung von einem Viertheile des Kreises von Seiten des Canals aus, und die genaue Annäherung wird dann durch einen doppelten Knoten erhalten, worauf die Fäden dicht am Darme abgeschnitten werden. Die angegebene Sutur hatte, in einem Falle einer doppelten Darmwunde angewendet, den besten Erfolg. Verf. giebt noch eine andere Art der Darmnaht an, welche er die Doppelstich-Naht nennt. Ein gewichs'ter Faden wird an beiden Enden mit einer gewöhnlichen Nadel versehen, von denen die eine parallel mit der Wunde, nach Außen und Hinten von der einen Wundlefze, die andere auf ähnliche Weise an der anderen Wundlefze durchgeführt wird. Die Fäden werden dann gekreuzt und die Nadeln von Neuem stets durch die Austrittsöffnung der Fäden zurück durchgeführt, und zwar so oft, als es die Größe der Wunde nothwendig macht. Die Fäden werden zuerst an jedem Austrittspuncte und zuletzt in'sgesammt in eine Schlinge geknotet, wodurch das genaue Aneinanderlegen der Wundlefzen erzielt wird. Letztere Naht scheint besonders für größere Darmwunden geeignet zu seyn.

Ueber die Wirksamkeit des valeriansauren Zinkoxyds bei mehren Augenleiden hat Hr. Fario Beobachtungen in Memor. della med. contempor. in Gaz. méd. de Paris, No. 48 1844 mitgetheilt. Er berichtet zuerst mehrere Fälle, in welchen obiges Mittel selbst in stärkerer Gabe ganz unwirksam blieb: Erster Fall: heftige Neuralgie des n. trigeminus in Folge einer Erkältung, Anwendung des Zinc. valer zu gr. jß täglich, dann zu gr. jj — jv täglich; nach 26 Tagen, binnen welchen 110 Gr. genommen worden waren und außerdem auch das Mittel in Salbenform angewendet worden war, nur sehr geringe Besserung; Heilung durch magist. Bismuthi c. extr. Aconiti bewirkt. Zweiter Fall: Heftige neuralgia n. trigemini in Folge der Anwendung der Elektricität bei einem Amaurotischen: Zinc. valer. bis zu 40 Gr. innerlich, sowie auch äußerlich ohne Nutzen; Heilung durch Arnica. Dritter Fall: Aehnliche Neuralgie mit dem Zinc. valer. bis zu 60 Gr. erfolglos behandelt, Linderung durch Cupr. ammoniat. c. Aconit. bewirkt. Vierter Fall: Hemicranie mit Neuralgie des rechten Auges, Zinc. valer. bis zu ʒj ohne Erfolg gereicht. Fünfter Fall: Epilepsie, Zinc. valer. bis zu 600 Gr. ohne die geringste Wirkung angewendet.— Verf. führt dann an, daß ihm das Zinc. valer. in zwei Fällen, wiewohl in stärkerer Gabe, als gewöhnlich, gereicht, sich wirksam zeigte. Der eine war ein Fall von Neuralgie der Kopfhaut und des Auges; Heilung durch ℈j binnen 2 Tagen genommen; in dem anderen Falle verschafften 18 Gr. binnen 2 Tagen augenblickliche Beseitigung der Schmerzen. Verf. macht besonders auf die Wirksamkeit des Mittels, äußerlich angewendet, aufmerksam. In der Form des Augenwassers (gr. jj—jv: ℥j) wendet er es mit Nutzen bei Blennorrhöen der Augenlider, Ulcerationen und frischen Trübungen der Hornhaut, bei chronischer Keratitis etc. an, kurz in allen den Fällen, wo ein antiphlogistisches und zugleich gelinde abstringirendes Mittel angezeigt ist — Die Zinkvalerianat-Salbe wird durch ihren widerwärtigen Geruch unangenehm.

Bibliographische Neuigkeiten.

Vestiges of the Natural History of Creation. London 1825. 8.
Florigraphia Britannica. Vol. 2. London 1845. 8.

Précis de Médecine opératoire. Par le Docteur *Lisfranc*. 3 Vols. Paris 1845. 8.

Sopra una particolar forma di febbre puerperale, osservazione clinica del dottor Pietro *Biagini* di Pistoja. Firenze 1845. 8. (Aus der Gazetta toscana delle scienze medico-fisiche anno III. No. 23.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 765. (Nr. 17. des XXXV. Bandes.) September **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Zeitrechnung der Gebirgsarten und die Gleichzeitigkeit der Formationen.

Von Herrn Constant Prevost.

(Auszug.)

Das Studium des Bodens muß der Geschichte der Erde als Grundlage dienen.

Es ist wichtig, in diesem Studium einen methodischen rationellen Gang zu verfolgen, welcher die Thatsachen auf eine natürliche Weise zusammenzustellen erlaubt, um eine jede derselben nach ihrem wahren Werthe schätzen zu können.

Die Abhandlung des Herrn Constant Prevost soll hauptsächlich eine Uebersicht der Lehre darstellen, welche ihn seit mehr als zwanzig Jahren bei seinem Unterrichte leitet.

Nachdem er versucht hat, die geologische Nomenclatur festzustellen, indem er mehreren der alltäglich fast auf's Gerathewohl und im entgegengesetzten Sinne von den meisten Geologen gebrauchten Ausdrücke eine feste und unveränderliche Bedeutung giebt, unterwirft er die verschiedenen Gesichtspuncte, von welchen aus der Boden der Reihe nach untersucht werden muß, einer Prüfung.

Man muß einsehen, wie nothwendig es ist, sich von der Gleichzeitigkeit der Formationen Rechenschaft zu geben, und eine jede Art derselben abzusondern und zu characterisiren, um dahin zu kommen, daß man eine chronologische Reihe der Gebirgsarten aufstelle, von denen Ausdrücke verglichen werden können.

Der Boden ist das Ganze der sämmtlichen festen mineralischen Substanzen, welche den unserer directen Forschung zugänglichen Theil der Erde bilden.

Der Boden ist entschieden nicht immer so gewesen, wie er heute ist.

Die Materialien oder die mineralischen Substanzen, aus denen er zusammengesetzt ist, können unter drei bestimmten Gesichtspuncten studirt werden:

1. Sie sind nicht von derselben Art.
2. Sie sind nicht durch dieselbe Ursache gebildet.
3. Sie sind nicht in demselben Augenblicke gebildet worden.

Eine jede trägt das dreifache Gepräge ihrer innersten Natur, ihres Ursprunges und ihrer Epoche an sich.

Die Felsarten (roches) sind die wesentlichen Materialien des Bodens, welche einzig nach ihren, ihnen eigenthümlichen, mineralogischen oder physikalischen Kennzeichen geordnet sind; so giebt es Feldspath-, Augit-, Kalk-, Thon- oder krystallinische, erdige, schieferige und andere Felsarten.

Die Formationen (formations) sind die Felsarten, welche, wie auch ihre Natur und ihr Alter seyn mögen, durch analoge oder verschiedene Ursachen gebildet worden sind: Feuer-, Wasser-, Meer-, Süßwasser-Formationen u. s. w.

Die Gebirgsarten (terrains) vereinigen die Felsarten jeder Natur und jeden Ursprungs, welche in derselben Periode der Zeit gebildet worden sind: primäre, secundäre, tertiäre Gebirgsarten, oder untere, mittlere, obere Gebirgsarten ꝛc.

Die Gebirgsarten und die Formationen sind für den Geologen bis auf einen gewissen Punct das, was die Breiten- und die Längengrade für die Astronomen sind.

Die Gebirgsarten theilen die Dicke des Erdbodens in horizontal parallele Abschnitte, wie der Aequator, die tropischen und polaren Kreise die Erdkugel, während die verschiedenen Formationen denselben Boden in Verticalabschnitte theilen, wie es die Meridiane thun.

Die Verschiedenheit in der Sprache der Geologen erklärt sich durch die allmälige Einführung von Ideen; welche von denen, die dazu beigetragen hatten, die erste Nomenclatur zu bilden, verschieden waren.

Werner, auf welchen man immer als auf den Gründer der positiven und methodischen Geologie hinweisen muß, erfaßte zuerst die Nothwendigkeit, eine feste Technologie aufzustellen; er wendete immer verschiedene Ausdrücke an, von denen die Worte roche, formation und terrain die mehr oder weniger genaue Uebersetzung sind; aber, nach Werner, hatte eine und dieselbe Ursache alle die, den Erdboden zusammensetzenden Substanzen erzeugt, sie gehörten der neptunischen Formation an, und, nach ihm, waren die Verschiedenheiten, welche die übereinanderliegenden Lagen darstellten, einzig der Verschiedenheit der Epoche, in der die Formation

statt hatte, zuzuschreiben, so daß Formation und Gebirgsart zwei beinahe synonyme Ausdrücke waren, welche sich beide gleich auf das Alter der Lagen bezogen.

Es sind die würdigsten Schüler von Werner, welche am Besten seine Vorlesungen benutzt und sie durch die unter ihrem Einflusse entstandenen kostbaren Arbeiten und schönen Entdeckungen unsterblich gemacht haben, denen die Wissenschaft die Ideen verdankt, welche heutigen Tages sie beherrschen und sie leiten.

Herr von Buch, der Europa vom Aequator bis zum Pol durchwanderte, und Herr von Humboldt, der über die Meere ging, um die Lagerung der Felsarten in den beiden Hemisphären zu vergleichen, haben fast zu derselben Zeit die Wahrheit gefunden, indem sie den Weg, welchen ihr verehrungswürdiger Lehrer vorgezeichnet hatte, verfolgten.

In den Augen dieser zwei großen Beobachter erhielt die Feuerurkraft, welche bis dahin von der Freiberger Schule als unbedeutend vernachlässigt und verworfen worden war, eine der Wasserurkraft vergleichbare Bedeutung, und die gleichzeitige Darstellung der Wirkungen beider zu einer Zeit thätiggewesenen Bildungsursachen wurde die nothwendige Folge dieses ersten Gesichtspunctes.

Herr von Humboldt, einer der Ersten, hat auf eine bestimmte Weise die Gleichzeitigkeit gewisser Feuer- und Wasserbildungen dargestellt, indem er bei der chronologischen Ordnung der secundären und tertiären Gebirgsarten zwei sich entsprechende parallele Reihen aufstellte.

Seitdem haben alle Geologen diese Idee, welche die Herrn Brongniart und Boué mit so großer Kenntniß in den von ihnen herausgegebenen Gemälden der Gebirgsarten entwickelt haben, angenommen.

Die Eintheilung in zwei parallele Reihen der Feuer- und der Wasserbildungen war ein sehr großer Schritt; sie ist nunmehr auf die ebenso zahlreichen, als sichern, Beobachtungen der Herren von Buch, von Humboldt, Hausmann, Brongniart, de Bonnard, Elie de Beaumont gegründet, welche in sehr entfernten Gegenden die Ueberlagerung der granitartigen Felsen über die fossilienhaltigen Kalkfelsen von verschiedenen Altern bestätigten, und auf der andern Seite auf die gradweisen Uebergänge, welche die Zusammensetzung, der Bau und die Lagerung zwischen den ältesten Graniten und gewissen vulcanischen Bildungen der neusten Zeit bilden.

Das Studium der gegenwärtigen Erscheinungen und ihre Anwendung auf die Erklärung älterer Erscheinungen haben den Beweis der gleichzeitigen Thätigkeit der beiden Hauptursachen, der plutonischen und neptunischen, seit den ältesten Zeiten, als einer unumstößlichen Wahrheit, vollendet.

Diese Trennung der zwei Classen der Ursachen und der Wirkungen bietet für die chronologische Eintheilung der Gebirgsarten und die Characterisirung einer jeden derselben einen großen Vortheil; denn abgesehen von allen den nicht geschichteten Felsarten heutigen Ursprungs, welche man in dem Erdboden findet, und deren Lagerung kein relatives Alter anzeigt, bleibt nichts mehr übrig, als die in dem Schooße und durch die Thätigkeit der Wässer gebildeten Felsarten unter sich zu vergleichen. Aber alle die Wässer sind nicht von derselben Natur, die Stoffe, die sie mit sich führen und ablagern, sind nicht identisch, die Thiere und Pflanzen, deren Ueberreste sie in den von ihnen gebildeten Niederschlägen einschließen, sind nicht von denselben Arten, so daß in demselben Augenblicke gleichzeitig Ablagerungen von neptunischer Bildung statthaben können, die sich durch ihre Natur, ihre Ausbreitung, ihre Fossilien unterscheiden, jenachdem diese Ablagerungen in Süßwässern oder in Meerwässern entstanden sind und je nach verschiedenen secundären Umständen. Auf der andern Seite begreift man, daß Ablagerungen beinahe unter ganz gleichen Verhältnissen in den Zwischenräumen sehr entfernter Zeiten, entweder in Süß-, oder in Meerwässern u. s. w., entstanden seyn können.

Ebenso müssen dieselben Grundsätze und dieselben Gründe, welche dazu geführt haben, daß man die Feuerbildungen für die Classification der Gebirgsarten entfernt hat, natürlich dazu führen, daß man die Wasserbildungen verschiedener Arten die einen von den andern unterschieden hat, um die chronologischen Wirkungen einer jeden nur unter sich und aufeinanderfolgend zu vergleichen.

Man gelangte, mit einem Worte, zu der Untereintheilung der allgemeinen Reihe der Gebirgsarten in ebensoviele gleichzeitige Reihen, als es bestimmte Bildungen giebt.

Nachdem Herr Constant Prevost gezeigt hat, daß die Bildungen des Erdreichs und des süßen Wassers nothwendig geringere Ausdehnung, Festigkeit und folglich geringere Bedeutung haben, als die Untermeerbildungen, macht er die Bemerkung, daß im Meere selbst verschiedene Ursachen zusammenwirken; kalk- und kieselhaltige Quellen, überschwemmte Vulkane bringen Wirkungen hervor, von denen man im Augenblicke absehen muß, indem sie keine große Allgemeinheit haben und keinen ausschließlichen Meercharacter darstellen.

Es bleiben noch die Wirkungen der beiden großen, um so zu sagen, wetteifernden und sich bekämpfenden Ursachen, welche zugleich auf eine dauernde Weise in denselben Meerbassins thätig sind; diese Wirkungen von gleicher Wichtigkeit unterscheiden sich genau, wenn sie getrennt sind, aber sie vermischen, verbinden, verflechten, folgen und verändern sich oft an denselben Puncten.

Diese zwei großen Ursachen sind eines Theils die Salzwässer des Meeres, mit den zahlreichen Thieren, die sie bewohnen; die Myriaden der Polypen, Mollusken, Fische, welche nach ihrem Absterben feste Ueberreste zu Verfügung der Wellen, Fluthen, Ströme, Stürme zurücklassen, die sie fortschaffen, zertrümmern, zermalmen und sie durcheinander aufhäufen, um aus ihnen mächtige steinige Sandbänke zu bilden.

Andern Theils bringen die zufließenden Flußwässer, welche sich, nachdem sie den Continentalboden abgespült und abgeschwemmt haben, mit einer periodisch sich verändernden Menge und Schnelligkeit in die Meerbassins einmünden, in dieselben alles das zum Tribut, was sie diesem Boden haben nehmen und entreißen können; mineralische Stoffe, Pflanzen, Thiere, welche sie mit Heftigkeit fortrollen oder sie sehr leicht fortführen, um sie an den Ufern, an ihrer

Mündung, und oft sehr fern in den tiefsten Gründen abzulagern, wo unberührte Trümmer von Land- und Flußproducten sich mit denen der Thiere der tiefsten Meere vereinigen (Holz, Ichthyosauren, Crocodile, Belemniten, Ammoniten, Nautile, Crinoiden u. s. w.)

Man hat es nicht genug erwogen, wenn man gesagt hat, daß die Flußmeerbildungen nur örtliche Zufälligkeiten der Mündung und des Meerbusens seyen, man könnte ohne Widersinn fast behaupten, daß in gewissen von ungeheuren Festlanden umgränzten Meeren die zufließenden süßen Wässer mehr, als die Meerwässer selbst, in dem Meere erzeugen.

Der Mississippi und seine Nebenströme entreißen dem Festlande, welches sie durchschneiden, mehr Niederschläge gebende Stoffe und organisirte Körper, um sie in das Meer zu bringen, als die Meereswogen selbst an dem ganzen Umkreise der beiden Amerika wegspülen; und man weiß durch alltägliche Beispiele, daß von diesem Strome geführte Pflanzen von den Ufern des Missouri in dem Golf von Mexiko, an den Küsten von Island und selbst von Spitzbergen anlanden.

Nachdem man die Complication verschiedener hervorgebrachter und zugleich in den Meeren thätiger Wirkungen kennen gelernt und festgestellt hat, daß in jeder früheren Periode ähnliche Wirkungen gleichzeitig stattgefunden haben, so wird man die Fluß-Meerformationen von den ausschließlichen Meerformationen aller Zeiten durch folgende Charactere unterscheiden.

1. Fluß-Meerformationen. Ueberwiegen von regelmäßig geschichteten abwechselnden Thon- und Sandniederschlägen, Reichthum an Landpflanzen und folglich von Kohlenmassen und -Bänken; Vorhandenseyn von Fluß- oder Landthieren, welche in denselben Lagern mit Meerthieren vereinigt sind. Man kann hinzufügen, daß in den im Meere befindlichen Fluß-Meerformationen die Thone über die Sandsteine überwiegen, daß die Fossilien gut erhalten, daß sie gesondert oder in Ordnung in Familien und Lagern gruppirt sind, daß die Meerfossilien an Thiere des hohen Meeres erinnern: endlich die beinahe absolute Abwesenheit von Steinpolypen.

2. Meerformationen. Ueberwiegen von Kalkfelsen, zusammengesetzt aus mehr oder weniger zerkleinerten, aber wiedererkennbaren Bruchstücken, Meermuscheln und vorzüglich zahlreichen Sterncorallen, und mit noch mehr Grund, aus Polypenbänken. Die Seltenheit und Abgesondertheit von Pflanzenresten, fast immer durch Rollen abgenutzt, ganze Skelette, die unordentliche Aufhäufung von ein- und zweischaaligen Ufer- und Meermuscheln, die Trennung der Schaalen, die Vermengung mit Geschieben u. s. w., können als Ergänzungskennzeichen angegeben werden.

Wenn man von diesem erhabenen Gesichtspuncte aus, den die Beobachtung von dem, was sich jetzt unter unseren Augen zuträgt, gewährt, ohne sich bei erklärlichen Anomalieen aufzuhalten, auf eine allgemeine Weise die zahllose Reihe der abwechselnden Thon-, Sandstein- und Kalkschichten, welche das Ganze der Gebirgsarten zusammensetzen, umfaßt, so sieht man sich zwei große Gruppen bilden, deren besondere Eigenthümlichkeiten die soeben erwähnten und nicht der Epoche, sondern der Art der Bildung zuzuschreiben sind, weil die Glieder dieser zwei großen Gruppen sich verflechten und vielmal wechseln bis zu einer ungeheueren Dicke, welche die Beständigkeit der beiden Ursachen während einer sehr langen Zeit anzeigt.

Eines Theils: Meerformationen.	Andern Theils: Fluß-Meerformationen.
Polypenbänke der tropischen Meere.	Substanzen und Schlamm mit Holzmassen, die sich an der Mündung der Ströme aufhäufen und in das Meer geführt werden.
Muschelmassen von Küsten und jetzigen Untiefen.	
Tertiäre Schichten von Palermo, Syracus, Dax, Bordeaux, der Touraine, Crag von Suffolk u. s. w.	Unterapenninische Thonerden. Tertiäre Mergel- und Thonerden. Mergel und Thon von London.
Kalk rings um das Mittelländische Meer.	Mergel und plastischer Thon.
Pariser grober Kalk.	Gault und thonige, körnige Lager von grünem Sandstein.
Kreide von Mastricht, Meudon, England.	Thon von Weald, Sandstein von Tilgäet und Hastings.
Kalk von Portland.	Thonerde von Honfleur und Kimmeridge.
Korallenkalk u. s. w., Polypenkalk von Caen.	Thonerde von Vives und Oxford. Thonerde, Sandstein und Steinkohle von Brora und Yorkshire.
Oolithenkalke.	Thonerden und Sandstein mit Liasbraunkohle.
Obere Kalke.	
Mittlere Kalke.	Steinkohle von Petit-Coeur.
Untere Kalke.	
Kalk mit Enkrinen, mit Gryphäen.	Mergelerden, Sandstein mit Pflanzen u. Kohle des Trias.
Muschelkalk.	
Zechstein und Magnesian Limestone.	
Kohlenhaltiger Kalk.	Die Steinkohlengebirgsart.
Devon-Kalkstein.	Kohlen von Devon und von der Loire.
Silurischer Kalkstein.	Tafelschiefer.
Cipolin-Kalk.	Anthracit, Graphit.
Zuckerähnlicher Marmorkalk? rc.	Glimmerhaltige und andere Schiefer.

Herr Constant Prevost hat der Academie ein übersichtliches Gemälde vorgelegt, welches auf eine theoretische Weise die Beziehungen und die Uebergänge der beiden großen Parallelclassen der Meer- und der Fluß-Meerformationen vorstellen, und er citirt zur Unterstützung zahlreiche Thatsachen, welche er beobachtet hat, oder welche in den allgemeinen Werken und in den ausführlichen Beschreibungen, die man den berühmtesten Geologen der Zeit verdankt, niedergelegt sind.

Er hat auch mehre Zeichnungen vorgelegt, welche zum Gegenstande haben, den wirklichen Synchronismus der Formationen von allen Arten darzustellen und ein Beispiel von den Wirkungen zu geben, die in drei verschiedenen Zeiten auf einem Puncte des Erdbodens durch Veränderungen in der Oberfläche desselben und durch die Verrückung des Heerdes der wirkenden Ursachen entstanden sind, so daß sich Meer- und Fluß-Meer, Ufer- und See-, Feuer- und Wasserformationen folgen und verändern können, obwohl die schaffenden Ursachen nicht zu wirken aufhören.

Kurz gefaßt, um durch eine chronologische Ordnung die Materialien, welche den Boden bilden und die Gebirgsarten characterisiren, zu classificiren, muß man vorläufig diese Materialien nach ihrem Ursprunge oder nach der Art ihrer Bildung in getheilte Reihen gruppiren.

Man muß die Gebirgsarten unter sich in den Formationen derselben Art vergleichen, indem man diejenigen, welche die allgemeinsten, die beständigsten sind, zum Typus nimmt; wenn die Madreporenformationen oder Bänke von Polypengehäusen sich in allen Altern des Erdbodens vorfänden, so würden sie als Grundlage für die Classification der Gebirgsarten dienen, und das Studium der fossilen Polypengehäuse würde am Besten die organischen und specifischen Veränderungen, welche sich einzig unter dem Einflusse der Zeit entwickelt haben, kennen lernen lassen.

In Ermangelung könnte man die groben Kalke mit den Meermuscheln und mit Polypengehäusen von allen Altern nehmen, dann die thonig= sandsteinartigen und kohlenhaltigen Felsarten, welche in inniger Verbindung sind und miteinander wechseln. Es bleibt nur noch übrig, mit diesen ersten Fundamental=Reihen die Wasser=, Strommündungs=, Fluß=, See=, Sumpf=, Kalktuffformationen u. s. w. zu verbinden, dann die gleichzeitigen sich entsprechenden Feuerformationen; auf diese Weise wird das Studium des Erdbodens, wie man sieht, ebenso einfach und leicht, als methodisch.

Der Synchronismus ist also für das Studium des Erdbodens und für das der Geschichte der Erde ein Hauptgrundsatz, welcher der ersten und ernstlichen Betrachtung unterworfen werden muß; denn es giebt einen Synchronismus in den Phänomenen, in den Ereignissen, wie in den Erzeugnissen; man findet den Synchronismus in den großen Thatsachen, wie in den kleinsten Einzelnheiten.

Der Synchronismus, welcher die Gleichzeitigkeit verschiedener zugleich wirkender Ursachen ist, scheint Alles gleich anfangs in der Geologie um so viel schwerer zuzulassen, als die Wirkungen dieser Ursachen auf allen Puncten in einer nacheinander folgenden oder wechselnden Ordnung erscheinen; ebenso hat man den Synchronismus einer zwar geistreichen, sich aber mit den Thatsachen im Widerspruche befindenden, oder, wie man sagt, dem Augenschein entgegengesetzten Hypothese beschuldigt.

Es verhält sich indessen mit dem Synchronismus der geologischen Ursachen, wie mit der Fortdauer und der Gleichzeitigkeit derjenigen, welche den Tag und die Nacht, den Morgen, den Mittag und den Abend hervorbringen, seitdem die Erde von der Sonne beleuchtet wird. Fragen Sie einen Einwohner von Philadelphia, oder von Europa, oder von China, und jeder wird Ihnen sagen, daß er immer den Tag und die Nacht sich abwechselnd aufeinanderfolgen gesehen hat; daß es ihm niemals geschienen habe, als sey der Abend, der Morgen, der Mittag vermengt worden.

Ebenso wie es einen Synchronismus der Formationen, der Felsarten, der Mineralien giebt, giebt es einen Synchronismus der Existenz unter den organischen Wesen aller Classen, aller Ordnungen, aller Arten, unter den Pflanzen und den Thieren, unter den Wesen, die auf dem Lande zu leben bestimmt sind, oder in den Süßwässern, oder in den Meeren, an den Küsten, oder in den Tiefen u. s. w. Wenn folglich, wie es gewiß ist, Umstände, welche denen analog sind, deren Zeugen wir sind, in früheren Epochen existirt haben, so haben die in derselben Zeit zu Fossilien gewordenen Wesen nicht überall dieselben seyn können, oder vielmehr, so haben ähnliche Wesen in sehr verschiedenen Epochen vergraben werden müssen

Aus diesen letzten Betrachtungen geht hervor, daß, wenn fossile organische Körper zur Characterisirung der Formationen dienen können, sie auch mit ebensoviel Sicherheit zur Characterisirung der Gebirgsarten angewendet werden können.

Die durch diese Fossilien für die Geschichte der Erde und für die verschiedenen Perioden, durch die sie gegangen ist, gelieferten Documente sind ohne Zweifel sehr kostbar, es ist aber eine große Vorsicht nöthig, um sie mit Erfolg zu gebrauchen, und vorzüglich, um nicht solche Folgerungen daraus abzuleiten, wie die sind, welche viele Paläontologen jeden Tag als Wahrheiten ausgeben, welche von den Thatsachen abgeleitet seyen, und welche man im Publicum als solche annimmt, trotz ihrer Unwahrscheinlichkeit, um nicht mehr zu sagen. Kann man, z. B., zugeben, daß die Länder und die Meere in demselben Augenblicke von denselben Arten bewohnt worden sind, weil man a priori die Lager, welche dieselben Fossilien einschließen, als von demselben Alter betrachtet, während es viel wahrscheinlicher ist, daß dieselben Arten nacheinander verschiedene Orte bewohnt haben, daß Verrückungen, Wanderungen, Veränderungen und selbst Vertauschungen in Folge der zahlreichen Formveränderungen, welche die Oberfläche der Erde erlitten hat, stattgefunden haben u. s. w.? Eine gute Geologie und eine gesunde Logik lassen durchaus nicht die Annahme zu, daß ganze Schöpfungen plötzlich durch Universalwasserfluthen zerstört worden sind, nach den Wirkungen, deren neue Schöpfungen wunderbarer Weise die früheren ersetzt haben würden, und das nicht vier= oder fünfmal, sondern hundert= und mehrmal, wenn man mit den Wahrscheinlichkeiten consequent seyn wollte.

Nichts kündigt auch in einer anderen Hypothese, welche mit der ersten schlecht paßt, an, daß die zuerst einfache und uranfängliche Organisation in Folge der allmälig oder plötzlich in der Natur der umgebenden Medien entstandenen Veränderungen sich vervollkommnet haben würde, u. s.

Alles scheint, im Gegentheile, dem beobachtenden Geologen zu beweisen, daß die lebenden oder die fossilen Wesen, die neuesten wie die ältesten, einem und demselben großen, in seinem Ganzen gefaßten und nicht Stück vor Stück und, um so zu sagen, nach zufälligen Umständen und nach den Bedürfnissen eines jeden Augenblickes ausgeführten Organisationsplane angehören.

Man kann beinahe versichern, daß, als die ältesten Felsarten, in welchen wir die ersten Spuren von organisirten Körpern unterscheiden, gebildet wurden, die Erdkugel und ihre Oberfläche schon in den Verhältnissen waren, die denjenigen, welche sie heut zu Tage umgeben, fast analog sind; daß sich die fossilen Pflanzen und Thiere durch ihre Organi=

sation nicht wesentlich von den jetzigen Pflanzen und Thieren unterschieden, und daß sich die jetzigen Wesen mit dem äußeren Zustande der Erde, wie er in der Epoche der oberen Urgebirge war, behelfen könnten. Giebt es, physiologisch und zoologisch gesprochen, mehr Verschiedenheiten zwischen den fossil gewordenen Thieren und denen, die uns umgeben, als es deren zwischen den Arten von America, Europa und Neuholland giebt.

Es giebt ohne Zweifel eine große Thatsache, welche aus den geologischen Beobachtungen und dem chronologischen Studium der bekannten Gebirgsarten hervorgeht, nämlich, daß die alten Pflanzen- und Thierarten nicht dieselben waren, wie die jetzt bestehenden, daß es selbst eine Art von Uebergang zwischen den Faunen und den Floren der nacheinanderfolgenden Perioden bis auf unsere Zeiten giebt; aber das ist in der Zeit eine andere Gattungsverschiedenheit, als diejenige ist, welche die gegenwärtige geographische Vertheilung im Raume darstellt. Der Geologe und der Zoologe sind beide nicht im Stande, von diesen Verschiedenheiten Rechenschaft abzugeben; warum giebt es nicht Cameele und Dromedare in America, warum nicht Lama's und Vicuna's in Africa; warum sind die Affen des neuen Festlandes in der Gattung von denen des alten verschieden? warum besondere Arten des Katzengeschlechts, der Löwen, der Kuguar's u. s. w.

Wenn das nicht für den menschlichen Verstand undurchdringliche Geheimnisse sind, so scheint es, ehe man sie zu entschleiern sucht, unumgänglich nothwendig zu seyn, daß man lerne, die Kennzeichen, welche von dem inneren Wesen der Dinge abhängen, nicht mit den, sey es durch ihren Ursprung, sey es durch die Epoche, ihnen aufgedrückten, zu vermengen.

Durch die Anwendung dieser Grundsätze ist Hr. Constant Prevost zu der Ansicht gekommen, daß man, um den Erdboden wirklich kennen zu lernen, nacheinander und für sich die Zusammensetzung, den Ursprung und das Alter der ihn zusammensetzenden Stoffe studiren muß.

Er kündigt an, daß dieser Abhandlung zwei andere Ergänzungsabhandlungen folgen werden, die eine über die Anwendung der Fossilien in der Bestimmung des Alters der Gebirgsarten; die andere enthält, als Gegenstand, den Beweis, daß die geologischen Erscheinungen der jetzigen Ordnung auf einer ebenso großen Stufenleiter, wie in vorhergehenden Zeiten, wirksam sind, und daß die Wirkungen, welche heutigen Tages hervorgebracht werden, oder durch außerordentliche, aber mögliche Ereignisse entstehen könnten, weder in der Ausdehnung, noch in der Größe, noch in der Macht, denen, welche uns die Aufeinanderfolge der Gebirgsarten darbietet, untergeordnet sind, indem man, um jeden Anschein von Uebertreibung zu vermeiden, nicht weiter, als bis auf die Epoche der einschließlich kohlenhaltigen Gebirgsarten, zurückgehen will. (Comptes rendus des séances de l'Ac. des Sciences, No. 15. Avril 1845.)

Miscellen.

Ueber die Menge des Speichels, welche bei'm Kauen von Futterstoffen absorbirt wird, hat Herr Lassaigne mit Pferden, Eseln und Schaafen Versuche angestellt, deren Resultat der Academie der Wissenschaften am 11. August mitgetheilt ward. Er machte zu diesem Ende einen Queerschnitt in die bloßgelegte Speiseröhre und fing so den durch die letztere streichenden Speisebrei auf. Da nun die in den Futterstoffen enthaltene Wassermenge bekannt ist, so ließ sich nach der im Speisebrei enthaltenen leicht berechnen, wie viel Speichel und schleimige Flüssigkeit während des Kauens von den Futterstoffen absorbirt worden war, wobei die verhältnißmäßige Quantität der in diesen Flüssigkeiten, der chemischen Analyse zufolge, enthaltenen fixen Salze berücksichtigt wurde. Aus der der Abhandlung des Herrn Lassaigne beigefügten vergleichenden Tabelle ergiebt sich nun, daß, z. B., bei'm Pferde die im gekauten Hafer enthaltene Quantität Wasser sich zu der im gekauten Heu befindlichen verhält, wie 0,60 : 0,82, während der erstere Futterstoff vor dem Kauen 0,14 und der letztere 0,15 besitzt. In Bezug auf die Theorie der Verdauung scheinen die von Herrn Lassaigne gewonnenen Resultate nicht ohne Bedeutung zu seyn.

In dem kohlenführenden Systeme von Nordamerica haben sich geologische Spuren von Vögeln vorgefunden, wenn sich die in der neuesten Nummer von *Silliman's* Journal mitgetheilten thatsächlichen Angaben bestätigen.

Heilkunde.

Fall von Oesophagotomie bei organischer Obstruction der Speiseröhre.

Von Herrn John Watson.

Ames, 24 Jahr alt, früher stets gesund, bis auf eine für scrophulös gehaltene chronische Verschwärung im Gesichte, consultirte am 19. Januar 1844 Hrn. W. wegen Schlingbeschwerden, welche vor 3 Monaten eingetreten waren und seitdem immer mehr und mehr zugenommen hatten. Ein eingeführter Catheter stieß etwa 7'' von dem oberen Schneidezähnen aus auf eine Verengerung, durch welche derselbe nicht einzudringen vermochte. Der Kranke lebte nur von Getränk; er hatte weder im Munde noch im Schlunde oder am Halse je Schmerzen empfunden, und weder die Inspection noch die Palpation ergaben an diesen Theilen etwas Abnormes. Nur die Schilddrüse erschien etwas größer, als gewöhnlich, zu seyn, sowie auch an den Winkeln des Unterkiefers 2 — 3 Lymphdrüsen angeschwollen waren. Der innere Gebrauch des Jodkali, die Application von 2 Blasenpflastern an den Seitentheilen des Halses, die wiederholte Einführung verschiedener Catheter, sowie die Cauterisation mit Höllenstein, leisteten Nichts und schienen das Uebel eher zu verschlimmern, so daß die Nothwendigkeit der Oesophagotomie deutlich hervortrat, welche auch am 12. Februar folgendermaaßen ausgeführt wurde: Der erste Einschnitt wurde an der linken Seite des Halses in der Mitte zwischen dem Zun-

genbeine und dem oberen Rande des Schildknorpels begonnen und nach Unten parallel mit dem vorderen Rande des m. sterno-mastoideus bis zu 1'' von der articulatio sterno-clavicularis durch die Haut, die fascia superficialis und das platysma myoides geführt. Der zweite transversale Schnitt ging von dem oberen Ende des ersten aus und wurde nach Vorne hin fast parallel mit dem oberen Rande des Schildknorpels verlängert. Man entfernte hierbei eine angeschwollene Lymphdrüse, welche in ihrer Mitte etwas concreten Eiter enthielt, und darauf wurde das lockere Zellgewebe, welches die größeren Gefäße und Nerven des Halses von der trachea trennt, mit dem Scalpellstiele bei Seite geschoben, bis auf diese Weise der untere Theil des pharynx und eine Portion des oesophagus bloßgelegt war.

Während nun die Wundränder auseinander gehalten wurden, wollte der Operateur den pharynx erfassen und etwa 1'' unterhalb des Ringknorpels öffnen; da jener aber stets den Fingern entschlüpfte, so wurde eine silberne Hohlsonde durch den Mund bis zur Strictur eingeführt und die Wandungen des Canals auf der Spitze des Instruments eingeschnitten. Man erkannte nun nach Eröffnung der Speiseröhre, daß die Verengerung dicht unter dem Einschnitte sich befand, und um bei der Trennung derselben eine Verletzung der a. thyreoidea ascendens zu vermeiden, wurde der Schnitt nur nach Außen geführt, der m. sterno-mastoideus getrennt und der obere Rand des corpus thyreoideum nach Unten gewendet, wobei das n. recurrens sichtbar wurde. Nach mehrfachen Schwierigkeiten, sowie nach einer Hämorrhagie in Folge der Durchschneidung eines Astes der a. thyreoidea superior, kam man endlich dazu, die Wandung der Speiseröhre im Niveau der Strictur in einer Ausdehnung von $1\frac{1}{2}''$ zu durchschneiden. Die Obstruction schien, soweit man dieselbe beurtheilen konnte, in einer einfachen Verhärtung und Contraction zu bestehen. Man führte nun eine Röhre ein, durch welche der Kranke ein Glas Wein und Arrowroot erhielt. Nach einer kleinen Pause wurde die quere Partie der Wunde durch die blutige Nath vereinigt, die andere Partie dagegen offen erhalten. Die Röhre blieb 6 Tage liegen und wurde dann mit einer andern vertauscht, welche durch die Nase eingeführt ward, worauf dann die Wunde verbunden wurde, um ihre Vereinigung zu erzielen. Die zweite Schlundsonde blieb 25 Tage liegen, worauf man dieselbe mit einer andern vertauschte, weil jene einen unangenehmen Geschmack im Munde bewirkte. Der Kranke war, zwei Indigestionen, in Folge eines Uebermaaßes, von Speise ausgenommen, ganz wohl geblieben. Am 31. März nöthigten im Halse eintretende Schmerzen, die Sonde zu entfernen, was aber den Kranken nicht erleichterte; er versuchte vergeblich, etwas Wein und Wasser zu verschlucken. Die rechte Seite des Halses erschien etwas aufgetrieben und war empfindlich bei'm Drucke. Die Sonde konnte weder vom Munde noch von der Nase aus eingeführt werden, und da Herr W. die bereits vernarbte Wunde des oesophagus nicht wieder eröffnen wollte, so ließ er den Kranken einige Tage lang durch Klystire ernähren. Am 7. April wurde die frische Narbe der Halswunde von Neuem geöffnet, eine elastische Röhre in den oesophagus eingeführt und etwas Wein durch dieselbe injicirt. Gleich darauf führte Hr. W. durch dieselbe Oeffnung eine Röhre von größerem Kaliber ein, durch welche der Kranke von nun an ernährt wurde, indem man nach jeder Mahlzeit die Röhre fortnahm. Bis zum 10. April ging Alles gut, von da aber traten von Zeit zu Zeit Stickanfälle ein, welche anfangs durch harzige Fumigationen gemildert wurden, bald aber von Anschwellung des Halses begleitet wurden und die Tracheotomie nothwendig machten. Am 8. Mai wurde die membrana cricothyreoidea des Schildknorpels und der zwei ersten Ringe der trachea eingeschnitten und eine Röhre eingeführt. Diese Operation verschaffte nur augenblickliche Erleichterung, der Kranke collabirte schnell, verfiel in einen halb asphyctischen Zustand und starb am 14. Mai.

Section. — Lungen frei von Tuberkeln, ein Theil des mittleren und die größere Partie des unteren Lappens der rechten Lunge, sowie der untere Lappen der linken Lunge, im Zustande der rothen Hepatisation, die linke pleura mit einem frischen Exsudate gerinnbarer Lymphe bedeckt. Der pharynx und oesophagus waren in einer Ausdehnung von 4'' von der Basis der Gießkannenknorpel an ulcerirt; die unregelmäßige Oberfläche des Geschwürs zeigte eine grünliche Färbung; derselbe war von einer Reihe blasser, weißgelblicher Tuberkelablagerungen von verschiedenem Umfange fast ganz umgeben, deren ursprünglicher Sitz augenscheinlich das submucöse Zellgewebe war. Die Schleimhaut fehlte an einer großen Partie des Geschwürs, an andern Stellen hing sie fetzenweise herab. Die Alteration war besonders stark an der den oesophagus von der trachea trennenden Scheidewand ausgesprochen, welche letztere an 2 Stellen vollständig perforirt war. Bis auf eine Röthe rings um die Ulcerationen war die übrige innere Fläche der Speiseröhre völlig normal. Ungefähr 1'' unterhalb der inneren Oeffnung der Schnittwunde des oesophagus fand sich eine zweite Ulceration, welche in eine Aussackung führte, von derselben Farbe, wie die ulcerirte Partie der Speiseröhre und von der inneren und unteren Portion des m. sterno-mastoideus begränzt. Eine andere, gleichfalls mit der Speiseröhre communicirende Aussackung war auf der rechten Seite zwischen dem m. pharyngis superior und medius vorhanden. Vor dem m. sterno-mastoideus lag eine Lymphdrüse, welche in demselben Zustande, wie die bei der Operation exstirpirte, sich befand. (Aus American Journal in Gaz. méd. de Paris, No. 26, 1845.)

Fall von Operation der vollständigen Obliteration der pars membranacea urethrae.

Von Herrn L. Atlee.

Ein Mann von 52 Jahren litt seit 14 — 15 Jahren an Harnverhaltung, welche, anfänglich öfters durch den Catheterismus erleichtert, nach und nach sich so sehr verschlimmert hatte, daß seit 3 Jahren der Catheter nicht mehr in die Blase eindrang. Bei der Aufnahme des Kranken in's

Spital im Februar 1843 fand sich außer 2 großen Leistenbrüchen und Hämorrhoidalknoten am hinteren Drittheile des scrotum eine voluminöse Masse von scirrhöser Härte und von mehreren fistulösen Oeffnungen durchbohrt, durch welche allein die Entleerung des Harns stattfand. Eine in die Harnröhre eingeführte Bougie drang nicht bis über das Niveau dieser Masse hinaus. Der Kranke vermochte seinen Harn nicht über 2 Stunden zurückzuhalten. Auf den dringenden Wunsch des Kranken wurde am 24. April folgende Operation ausgeführt. Nachdem Herr Atlee einen an der hinteren Fläche mit einer Rinne versehenen Catheter so weit, als möglich, in die Harnröhre eingeführt, welchen er darauf einem Gehülfen zu halten gab, machte er am scrotum und perinaeum in der Mittellinie einen 2" tiefen und 5" langen Einschnitt, durch welchen einige der die verhärtete Masse durchziehenden Fistelgänge geöffnet wurden. Hierbei stellte sich nun heraus, daß die vordere Portion der Harnröhre inmitten der Induration in einen Blindsack auslief, und weiter hinaus war keine Spur von Harnröhre mehr aufzufinden. Da ein an mehreren Stellen eingestoßenes Stilet auf keine Oeffnung der Harnröhre traf, so schnitt Herr Atlee immer tiefer in die dichte Masse nach dem os pubis, der prostata und dem spatium recto-vesicale hin ein und suchte von Neuem nach jedem Messerschnitte mit dem Stilet nach einer Oeffnung der Harnröhre. Da auch diese Versuche vergeblich blieben, so entschloß er sich, einen künstlichen Weg in die Blase sich zu bahnen, und ließ den Catheter nach der für den Catheterismus gewünschten Richtung hin drehen, in der Hoffnung, daß die Krümmung desselben sein Ende gegen den Blasenhals hin richten würde. Da er jedoch besorgte, daß die Alteration der Gewebe eine Veränderung der normalen Verhältnisse herbeigeführt haben könnte, so hatte er die Vorsicht, den Finger in den Mastdarm einzuführen, wobei er fand, daß der Catheter ganz dicht an der vorderen Wand des Darmes anlag. Er erfaßte nun selbst den Catheter und gab ihm eine solche Richtung, daß die Spitze desselben bis hinter die Schaambeinvereinigung hinaufstieg, worauf er das Bistouri in die Rinne einsetzte und gegen die Blase hin einschnitt, allein er vermochte auch jetzt noch nicht, mit dem Stilet die Excretionsöffnung des Harnes aufzufinden. Mehrere Schnitte trennten nun alle noch vor der Mastdarmwandung befindlichen Gewebe. Der in der Richtung der Blase hin eingebrachte Finger stieß auf ein abgeplattetes Ligament, welches entweder für das verschobene ligamentum triangulare oder für die fascia pelvis selbst gehalten wurde; aber auch in diesem Ligamente war keine zur Blase führende Oeffnung aufzufinden. Herr Atlee führte nun einen kleinen, 3" langen Troikar auf der Rinne bis zu jenem Ligamente hin und stieß ihn in der Richtung der Blase ein, aber die Spitze des Stilets stieß noch auf ein wie durch die Berührung eines festen Körpers bewirktes Hinderniß. Er führte nun den Troikar am Finger entlang aufwärts dicht unter den Schaambogen und stieß ihn von Neuem ein, bis jeder Widerstand beseitigt war und der Kranke selbst ausrief, daß das Instrument in die Blase gedrungen wäre. Nachdem die Canüle vermittelst des Stilets von einem Blutklumpen befreit worden war, flossen nun auch einige Tropfen Harn ab. Ein elastischer Catheter wurde nun in die Blase eingeführt, welchen man dann mit einer Leitungssonde vertauschte, auf welcher man ein Cooper'sches Bruchmesser einführte und auf beiden Seiten die abwärts steigenden Fasern des m. levator ani durchschnitt, um den Weg zu erweitern. Herr Atlee führte nun einen, eigends für die Operation construirten, breiten silbernen Catheter durch die Ruthe und die Wunde in die Blase ein, welcher dann gehörig fixirt wurde. Von diesem Augenblicke an konnte der Kranke den Harn länger, als früher, zurückhalten, und entleerte denselben sogar im Strahle durch den Catheter.

Nach der Operation traten einige leichte Colikbeschwerden, sowie etwas Empfindlichkeit in der Magengegend, ein, welche aber bereits am 29., als man den Catheter entfernte, um ihn zu reinigen, beseitigt waren. Am 24. Mai war die Wunde vernarbt. Am 4. Juni urinirte der Kranke ohne den Catheter, und der Harn extravasirte sich nicht in den benachbarten Geweben. Der Kranke konnte nun seinen Harn nach Belieben zurückhalten; die harte Masse am scrotum war gänzlich verschwunden, und am 28. Juni verließ der Kranke völlig geheilt das Spital. (Aus American Journal in Gaz. méd. de Paris, No. 26. 1845.)

Ueber die Anwendung der Magnesiasalze, der Essigsäure, des Naphtha und des kieselsauren Kali bei der Gicht.

Von Dr. A. Ure.

Nach der allgemein gültigen Ansicht sind die Personen, welche animalische Kost und gegohrene Getränke reichlich genießen und eine sitzende Lebensweise führen, vornehmlich der Gicht ausgesetzt. In Folge der obigen Causalmomente wird das Blut mit stickstoffhaltigen Elementen und Kalksalzen überladen, und wenn die Nieren und die Haut dieselben nicht aus dem Organismus wieder hinausschaffen, so lagern sich diese Producte später oder früher in den Synovialhäuten, den Sehnen oder den Arterienhäuten, im ersteren Falle als harnsaures Natron, im zweiten Falle als phosphorsaurer Kalk, ab. Dr. Ure schloß aus diesen Thatsachen sowohl, als aus einigen anderen, wie, z. B., aus dem Vorhandenseyn einer großen Menge Harnsäure im Harne während eines Gichtanfalles, während vor demselben der Harn nicht die geringste Quantität jener Säure enthält, und aus der Leichtigkeit, mit welcher sich die Harnsäure mit dem Natron des Blutes verbindet und harnsaures Natron bildet — er schloß also daraus, daß mehrere Phänomene der Gicht von der durch die Vermischung mit jenem Salze bewirkten Veränderung des Blutes abhängig seyn möchten. Indem er nun zur Unterstützung dieser Behauptung noch erwog, wie gangraena senilis vornehmlich die Personen ergreift, welche früher an der Gicht gelitten oder ein luxuriöses und unthätiges Leben geführt haben, und deren Organismus im Allgemeinen unter dem Einflusse eines vorhandenen Ueberschusses von Harnsäure zu stehen schien — indem er ferner auch der Verminderung der Secretionsthätigkeit der Leber bei, im

Organismus vorhandenem Ueberschusse an Harnsäure, sowie auch der allgemein anerkannten Nothwendigkeit, die Secretion der Leber durch geeignete Mittel zu bethätigen, gedachte: so kam er auf den Gedanken, in Fällen der Art die schwefelsaure Magnesia versuchsweise anzuwenden, ein neutrales Salz, welchem ein specifischer Einfluß auf die Leber und die Secretion derselben zugeschrieben wird, und welches als Protocarbonat in den Wässern von Marienbad, Karlsbad u. a. Bädern vorkommt, welche jährlich von einer großen Menge von Gichtkranken besucht werden. Gmelin zuerst hat nachgewiesen, daß die Magnesiasalze, in die Blutgefäße injicirt, die Secretion der Galle so bedeutend vermehren, daß die Gedärme und die großen Blutgefäße eine deutliche gelbe Färbung erhalten. — Vier Grammen Magnes. sulphur., in einer halben Pinte Wasser aufgelöst und des Morgens früh genommen, bewirken nach etwa einer Stunde eine oder mehre flüssige Stuhlentleerungen, in welchen die Analyse das Vorhandenseyn der Gallenelemente nachweis't. Jenes Salz kann also als ein specifisches cholagogum angesehen werden; seine Wirkung ist übrigens rasch und bald vorübergehend, und durchaus nicht die eines schwächenden Gegenreizes, wie die des Mercur's und Antimon's. Die schwefelsaure Magnesia hat einen frischen, bitteren Geschmack, gleich dem des Glaubersalzes; Dr. Thomson räth, dasselbe als Abführmittel in einer Gabe von 16—32 Grm. anzuwenden, nach dem Verf. reichen jedoch kleinere Gaben aus. Die Wirkung dieses Mittels ist gewöhnlich stärker, wenn es in einer großen Menge Wasser aufgelös't ist. — Sehr nützlich ist die topische Anwendung des aether aceticus und des gereinigten Kohlennaphtha's zur Beseitigung des Erethismus der Circulation, zur Beschleunigung der Resorption der ergossenen Flüssigkeiten und zur Verhütung der Rückkehr der Anfälle. Der Essigäther — ursprünglich von Sédillot in Frankreich empfohlen — wirkt schnell sedativ in der acutesten Periode der Krankheit, wenn man denselben zu 45 Grammen pro die auf der ganzen kranken Oberfläche sanft verreibt und nach jeder Friction den Kranken warm im Bette erhält. Im subacuten Stadium des Uebels reichte Verf. mit der Anwendung eines kleinen in oleum Naphthae getauchten Pinsels aus, durch welches Mittel oft ein Anfall, welcher bedeutend zu werden drohte, beseitigt wurde. Verf. wurde auf die Anwendung dieses Mittels gegen die Gicht durch die Angabe des Besitzers einer großen Manufactur in Birmingham gebracht, daß Gelenkkrankheiten bei seinen Arbeitern gar nicht vorkämen, während dieselben bei den Arbeitern anderer Fabriken in der Nähe sehr häufig wären. Das Naphtha der Braunkohle ist ein reines Hydro-Carbon und in seiner Beschaffenheit und seinen Eigenthümlichkeiten fast identisch mit dem Naphtha, welches sich an den Ufern des Caspischen Meeres, in Persien und anderen Gegenden Asiens findet und welches schon in den ältesten Zeiten gegen Gelenkschmerzen u. a. Uebel angewendet wurde. Das Naphtha bewirkt, örtlich applicirt, ein Gefühl von Hitze, welches zuweilen von leichtem Brennen begleitet ist; es wirkt nach Art eines milden, durchdringenden Gegenreizes, steigert die Contractilität der Capillargefäße und die Circulation in denselben und beschleunigt die Resorption der ergossenen fluida. In keinem Falle, in welchem Verf. dieses Mittel anwandte, hat er eine Disposition zu Gichtmetastasen beobachtet. In einem Falle von fractura fibulae, in welchem 24 Stunden nach der Verletzung heftige arthritische Schmerzen von den Zehen bis zu den Knieen hinauf eintraten, beseitigte ein mildes Abführmittel und eine Einreibung mit Naphtha sogleich diese Complication, und die Heilung der Fractur ging ungestört vor sich. Dasselbe Individuum vermochte später mehrmals drohenden Rückfällen des Uebels durch die topische Application des Naphtha vorzubeugen. Bei einem anderen Individuum, welches bereits mehrmals an gichtischen Anfällen gelitten hatte und plötzlich von einer Anschwellung des Kniees mit Schmerzen in demselben und einem Gefühle von Spannung und Steifheit in den Beugemuskeln des Oberschenkels befallen wurde, verschwanden alle diese Symptome nach einmaliger Anwendung des Naphtha fast augenblicklich. Verf. giebt zum Schlusse noch 4 Fälle, in welchen der Essigäther, die schwefelsaure Magnesia und das kieselsaure Kali mit Erfolg von ihm angewendet wurden. (Aus London med. Gazette in Gaz. méd. de Paris, Nr. 28, 1845.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Tabaksfabrication auf Phthisis, Rheumatismus und Wechselfieber sagt Dr. Rueff in einem Briefe an die Acad. de méd.: Phthisis ist selten bei den von ihrer Kindheit an mit Tabak beschäftigten Arbeitern und macht bei denen, welche den Keim zu dieser Krankheit in die Fabriken mitbringen, weniger rasche Fortschritte, als gewöhnlich. Gegen den Rheumatismus scheinen die Ausdünstungen des Tabaks Nichts zu leisten, er kommt im Gegentheile häufig bei den Arbeitern vor und macht ungefähr $\frac{1}{5}$ der Gesammtkrankheiten aus. Bei 271 männlichen und weiblichen Arbeitern kamen 1842 auf 192 Affectionen 38 Rheumatismen; 1843 auf 191—41, und 1844 auf 138—31. Gegen Wechselfieber scheint der Tabak ebenso wenig zu leisten, und dieselben kommen ebenso häufig bei Tabaksarbeitern, wie bei anderen Classen der Bevölkerung, vor. (Gaz. méd. de Paris, No. 21 1845.)

Kinnbackenkrampf nach Ausschneiden eines Leichdorns. Vor wenig Wochen wurde ein in London lebender Kutschfedernmacher bei'm Frühstück plötzlich vom Kinnbackenkrampfe befallen. Es ergab sich, daß er am vorhergegangenen Freitage sich mit einem Rasirmesser an der großen Zehe einen Leichdorn geschnitten hatte, daß der Schnitt nur klein gewesen, aber stark geblutet hatte. Nachdem die Blutung nachgelassen, wurde ein Läppchen über den Schnitt gelegt mit etwas Salz. Am Sonnabend hatte er wie gewöhnlich gearbeitet und an den Schnitt nicht weiter gedacht. Des Abends nahm er reichlich geistige Getränke zu sich, klagte nachher über heftigen Schmerz in der Zehe und begab sich zu Bett. Am andern Morgen stellte sich Kinnbackenkrampf ein. Er starb den folgenden Tag.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage de la Commission scientifique du Nord, en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feroé pendant les années 1838, 1839 et 1840 sur la Corvette la Recherche, publié etc. sous la direction de M. Paul *Gaimard*. Aurores Boréales par MM. *v. Lottin*, *A. Bravais*, *C. B. Lilliehook*, *P. A. Siljesstrom*. 1. part. Paris 1845. 8.

Flore descriptive et analytique des environs de Paris. Par E. *Cosson* et E. *Germain*. Deuxième (et dernière) partie. Paris 1845. 12.

Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires, faisant suite etc. par MM. *Jacob*, Casimir *Broussais* et *Marchal* (de Calvi) Vol. LVIII. Paris 1845. 8.

Sur les abscès metastatiques qui résultent des opérations chirurgicales. Par le docteur Dominique *Cambria*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 766. (Nr. 18. des XXXV. Bandes.) September **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr. des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber den Mesmerismus und die Magnetiseurs.

Von Dr. Forbes.

In London haben sich neuerdings wiederum mehrere Personen als Hellseher oder als Hellseherinnen producirt, nämlich ein gewisser Adolphe und dessen Bruder Alexis, sowie eine somnambüle Dame bei Hrn. Vernon in Duke-Street und ein Fräulein von Gönnern. Mit diesen Personen stellte Hr. Forbes mehrere Versuche an, die ihm zu folgenden Bemerkungen Anlaß geben.

Ich suchte bei meinen Experimenten, wo möglich, wenigstens einige zuverlässige Resultate zu erlangen und ging dabei durchaus von keiner vorgefaßten Ansicht aus, sondern war bereit, Alles, was dadurch wirklich bewiesen werden würde, für wahr, und Alles, was dadurch Wahrscheinlichkeit gewänne, für wahrscheinlich gelten zu lassen, mochte es nun mit meinen früheren Ansichten über den Gegenstand übereinstimmen, oder nicht. Ich ging an mein Geschäft in völlig skeptischem Sinne, indem ich von Vorn herein Alles in Zweifel stellte, was die Mesmerianer, mit denen ich es zu thun hatte, für ausgemachte Thatsachen hielten oder ausgaben. In einer Angelegenheit, wo soviel Betrug untergelaufen ist und, nach dem eignen Geständnisse der Mesmerianer, noch unterläuft, würde es offenbar ganz unzulässig seyn, irgend eine Behauptung irgend einer bei dergleichen Vorstellungen mitwirkenden Person für thatsächlich gelten zu lassen, oder irgend einen Schein als Wahrheit hinzunehmen. Auch in dieser Sache wird die Wahrheit, wenn wir aufrichtig nach ihr forschen, ihre Rechte, trotz aller Theorieen und Vorurtheile, geltend machen; allein man muß auch dem Scheine, der sich als Wahrheit geltend machen will, jeden Fußbreit Bodens streitig machen.

Zuerst will ich also bemerken, daß aus meinen Versuchen mit obigen Personen sich durchaus nicht mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit ergeben hat, daß sie sich wirklich im Zustande des Mesmerismus befanden; kurz, sie gaben nur vor, magnetisirt zu seyn und waren folglich Betrüger. Ihr ganzes Benehmen, nachdem sie aus dem kurzen scheinbaren Schlummer erwacht, war genau wie bei Personen, die sich im gewöhnlichen Zustande des Wachens befinden; wenigstens können solche, wenn sie wollen, sich durchaus ebenso benehmen, denn die halb oder ganz geschlossenen Augen beweisen nichts für den magnetischen Zustand, und nach meinem und meiner anwesenden Bekannten Urtheile geriren sich diese angeblichen Somnambülen weit eher wie im normalen Zustande befindliche Betrüger, als wie Leute, die sich in einem einfach krankhaften oder abnormen körperlichen und geistigen Zustande befunden hätten. Die hier anwesenden Mesmerianer, namentlich Dr. Engledue, haben mir auch selbst eingestanden, daß sich der Beweis, daß sich eine Person wirklich im magnetischen Zustande befinde, nicht streng führen lasse, wenigstens nicht für Solche, die daran zweifeln und auf positive Beweise dringen, bevor sie Dinge, welche an sich höchst außerordentlich sind und obendrein mit aller Erfahrung im Widerspruche stehen, für wahr gelten lassen. Die Schlüsse, welche man in solchen Fällen auf die bloßen Erscheinungen oder den Schein gründet, beruhen lediglich auf Annahmen, deren Wahrheit nirgends bewiesen ist, nämlich, daß die Somnambülen sich nicht verstellen. Hr. Vernon sagte aus, er glaube, daß höchstens bei Einem unter Zehn die Pupille gegen den Eindruck des Lichtes völlig unempfindlich sey. Unter solchen Umständen ließe sich die Wirklichkeit des mesmerischen Zustandes nur dadurch beweisen, daß die angeblich somnambüle Person einige der Leistungen ausführte, die für niemand anders, als eine hellsehende Person, möglich seyn würden; allein bei den von mir angestellten Versuchen ist eine solche Handlung nirgends vorgekommen.

Die einzige Handlung, welche scheinbar einen solchen außerordentlichen Character an sich trägt, ist, daß Adolphe im angeblich somnambülen Zustande das Wort Maschalla las oder so ziemlich las, allein ich kann darin keinen Beweis des wirklichen Hellsehens erkennen, weil erstens nicht bewiesen ist, daß zwischen dem Somnambülen und den mit dem Inhalte des beschriebenen Papiers bekannten Personen kein

Einverständniß obgewaltet habe, und weil zweitens, selbst in der Voraussetzung, daß ein solches Einverständniß nicht obgewaltet habe, nicht bewiesen ist, daß das Wort nicht mittelst des gewöhnlichen Sehens durch das Papier gelesen werden konnte.

Der erste hier angeführte Grund hat natürlich nur für mich und Diejenigen Gültigkeit, die sich mit mir in gleicher Lage befanden. Der Herr, welcher das Wort aufschrieb und das Papier vorlegte, muß am Besten wissen, ob ein solches Einverständniß vorhanden war, oder nicht. Ich will seiner Ehre keineswegs zu nahe treten, sondern nur behaupten, daß die Unmöglichkeit eines Einverständnisses bewiesen werden muß, bevor durch ein Experiment dieser Art irgend etwas bewiesen werden kann; und da jener Beweis mir und meinen Freunden nicht geliefert wurde, so sind wir auch vollkommen berechtigt, diesen Beweis des Hellsehens nicht für voll anzunehmen.

Die Gültigkeit des zweiten Grundes muß aber Jedermann zugeben. Ich untersuchte das Papier, auf welchem das Wort Maschalla stand, und ich behaupte, daß die zwischen dem Worte und dem Auge befindlichen Papierlagen nicht so zahlreich waren und das Papier keine solche Stärke hatte, daß es unmöglich gewesen wäre, das Wort durch das Papier hindurch mittelst des gewöhnlichen Sehens zu lesen. Da dieß auf viele Leistungen der dem Publicum producirten Somnambülen Licht zu werfen im Stande ist, so will ich des Umstandes gedenken, welcher mich zuerst darauf aufmerksam machte.

Bei Gelegenheit einer der öffentlichen Vorstellungen, die Adolphe gab, bei der ich aber nicht selbst gegenwärtig war, legte ihm Herr Ottley einen aus mehreren zusammengeschlagenen Bogen bestehenden versiegelten Brief vor, in welchem das Wort Toulon stand. Nachdem Herr Ottley dem Adolphe in verschiedener Weise zu Hülfe gekommen war, so daß die ganze Procedur, selbst wenn das Papier völlig undurchsichtig gewesen wäre, nur auf ein glückliches Rathen hinauslaufen konnte, sprach der Somnambüle wirklich das Wort Toulon aus. Herr Ottley zeigte mir das Papier am folgenden Tage. Als ich dasselbe untersuchte, konnte ich das darin stehende Wort nicht lesen, und ich mußte glauben, daß dieß mittelst des gewöhnlichen Sehens unmöglich sey. Allein da Herr Ottley dem angeblichen Somnambülen viel Auskunft gegeben hatte, welche diesen in den Stand setzen konnte, das Wort zu errathen, so glaubte ich deßhalb noch nicht an das Hellsehen des Subjectes. Allein die Sache erklärte sich ganz einfach durch den Umstand, daß eine Dame, der das Papier vorgelegt wurde, das Wort ohne Weiteres durch die Hülle hindurch las, indem sie das Licht schräg von Unten auf das Papier fallen ließ, so daß es nach Oben dem Auge zuging, und derselben Dame gelang es, noch weit feinere Schrift, als die, in welcher das Wort Toulon aufgesetzt war, durch eben so zahlreiche Papierlagen hindurch zu lesen. Seitdem habe ich den Versuch selbst gemacht, und auf diese Weise konnten ich und Andere sehr gut durch fünf Lagen mittelstarken Briefpapiers, nämlich 3 Falten oben und 2 Falten unten, hindurchlesen.

In den übrigen mir persönlich bekannten Fällen, wo Adolphe und Alexis dergleichen niedergeschriebene Worte mehr oder weniger genau entzifferten, waren nicht mehr, als 4—5 Papierlagen, vorhanden, während man gewöhnlich annimmt, daß eine noch weit schwächere Verhüllung das gewöhnliche Sehen durchaus verhindere. Einmal wurde dem Adolphe ein Papier vorgelegt, welches nur einfach zusammengeschlagen war, so daß sich zwischen der Schrift und dem Auge nur eine einfache Papierlage befand, und dennoch glaubte der Herr, welcher es vorlegte, er wirke bei einem völlig beweisenden Versuche mit. Diese Thatsache beweis't, wie wenig manche bei dergleichen Versuchen als Zeugen auftretende Personen fähig sind, die Bedeutung derselben zu beurtheilen, was für Beweise bei mesmerischen Vorstellungen für gültig passiren, und wie sehr man berechtigt ist, alle sich auf solche Zeugnisse stützenden angeblichen Thatsachen zu bezweifeln.

Die Entzifferung des Wortes Toulon wurde von fast allen bei dem mit Adolphe angestellten Versuche anwesenden Personen für einen vollen Beweis des Hellsehens gehalten und von Herrn Vernon als ein solcher triumphirend verkündigt.

Seitdem ich mich genügend davon überzeugt habe, daß man mit Hülfe des gewöhnlichen Sehens durch weit stärkere Papierschichten hindurch lesen kann, als ich früher glaubte, sind mir auch mehrere Umstände in dem Benehmen der sogenannten Somnambülen beigefallen, die ich früher mit jenem Umstande nicht in Beziehung brachte. Die Lage, in welche sie die zu lesenden Schriften brachten, war häufig diejenige, die, nach meinen Versuchen, die geeignetste ist, um das durchfallende Licht dem Auge zuzuleiten, indem sie das Papier in eine schräge Lage zum Auge brachten. Auch beobachtete man in Betreff beider Brüder Alexis und Adolphe, daß, wenn man ihnen die Wahl ließ, sie jederzeit zusammengeschlagenes Papier den verschlossenen Schachteln vorzogen, und bei mehr als einer Gelegenheit bemerkte ich, daß sie den dünnsten und am Wenigsten oft zusammengefalteten Papieren den Vorzug gaben.

Uebrigens muß den Mesmerianern zugegeben werden, daß die Classe von Fällen, von denen wir hier handeln, eine ihren Ansichten günstigere (obwohl ihren anmaaßlichen Behauptungen keineswegs entsprechende) Erklärungsart zuläßt, als die hier aufgestellte. Wir können nämlich die Möglichkeit, ja selbst die Wahrscheinlichkeit zugeben, daß, wenn sich eine Person im mesmerisirten Zustande befindet (vorausgesetzt, daß ein solcher möglich ist), ihr Gesichtssinn so geschärft sey, daß sie durch ein Medium hindurch sehen, welches für Personen im normalen Zustande völlig undurchsichtig ist. Dieß wäre nach allgemeinen wissenschaftlichen Grundsätzen völlig erklärlich, aber durchaus nicht dasselbe, wie das, was die Mesmerianer für Wirklichkeit ausgeben, nämlich, daß ihre Somnambülen durch dicke Kästen und überhaupt absolut undurchsichtige Gegenstände hindurch sehen könnten. Der erstere Fall ist, wie gesagt, sehr möglich, ja selbst wahrscheinlich; der letztere, nach den anerkannten Grundsätzen der Physik und Physiologie, rein unmöglich. Die oben angeführten Um-

stände machen indeß die Theorie, daß in den Fällen, wo es den Somnambülen gelungen ist, Wörter oder Sylben durch zusammengeschlagene Papiere hindurch zu entziffern (und in manchen Fällen ist dieß ihnen, wie es scheint, gelungen), dieß ihnen durch Schärfung der gewöhnlichen Sehkraft möglich geworden sey, sehr zweifelhaft. Daß sie durch völlig undurchsichtige Medien hindurch gelesen haben, ist, unseres Erachtens, weder bewiesen, noch irgend zu beweisen.

Alle Leistungen, die Adolphe mit verbundenen Augen ausführte, und seine sämmtlichen Kartenkunststücke beweisen keineswegs, daß er wirklich ein Hellseher war. Die Kartenkunststückchen, die er und sein Bruder zeigten, waren in dieser Beziehung so völlig ungenügend, daß ich sie nur ruhig hinnahm, um den Magnetiseur nicht zu beleidigen und den Magnetisirten nicht mißmuthig zu machen. Die Leichtigkeit, mit der sich mit Karten ein Hokuspokus machen läßt, wie wir dieß bei allen Taschenspielern gewahren, rechtfertigt unsere Weigerung, Leistungen der Art irgend eine Beweiskraft zuzuerkennen, gewiß vollkommen. Aber selbst wenn sich dieß anders verhielte, so giebt es sonst noch Gründe genug, um alle mit verbundenen Augen gemachten Kunststücke als Beweise für das Hellsehen durchaus zu verwerfen.

Bekanntlich hält es ungemein schwer, die Augen so zu verbinden, daß das Sehen an der Nase hin niederwärts völlig verhindert wird, während die Muskeln der Augenlider und des Gesichtes immer auf die Verschiebung der Binde hinwirken können. Dieß hat sich bei Personen, denen die Augen durchaus ebenso sorgfältig verbunden worden waren, wie den angeblichen Somnambülen, wiederholt bestätigt. Es mag allerdings möglich seyn, die Binde so anzulegen, daß durchaus kein Sehen stattfinden kann, und bei einem der mit Adolphe angestellten Versuche scheint dieß wirklich geschehen zu seyn, denn bei diesem zeigte sich auch keine Spur von Hellsehen. Uebrigens kamen bei den Experimenten mit Adolphe und Alexis viele Umstände vor, die es mindestens höchst wahrscheinlich machen, daß in allen den Fällen, wo diese Individuen mit verbundenen Augen sahen, dieß unter den Binden hin und nicht durch diese hindurch, also mittelst der gemeinen Sehkraft geschehen sey. Diese Ansicht von der Sache beruht unter Anderm auf folgenden Gründen.

1) Man bemerkte jederzeit, daß diese beiden jungen Leute gleich bei'm Verbinden der Augen gewisse Kniffe anwendeten, um das Anlegen der Binde möglich unwirksam zu machen, und daß sie nachher alles Mögliche thaten, um die Binde aus der richtigen Lage zu bringen, wenn dieselbe wirksam angelegt war. Adolphe legte jedesmal, während die Binde um seinen Kopf geschlagen wurde, bevor der Knoten geknüpft oder die Binde fest angezogen ward, die Hände an beide Schläfen und drückte die Binde so lange gegen die Schläfen fest, bis der Knoten gemacht war. Die Wirkung dieses Manövers war, mochte sie nun beabsichtigt seyn, oder nicht, daß die Binde nicht gehörig fest gezogen werden konnte, da die vor den Schläfen liegende Portion durch Adolphe's Hände fixirt ward, mochte man auch hinter denselben noch so fest zuknöpfen. Auf diese Weise stand es offenbar in der Macht des angeblichen Somnambülen, die Lage der Baumwolle und der Binde über den Augen in der Weise zu stören, daß es ihm eher möglich war, unter der Binde hinweg zu sehen. Dieser Kunstgriff Adolphe's fiel mir um so mehr auf, da Alexis denselben ebenfalls regelmäßig anwandte. Beide wandten denselben übrigens ganz unverhohlen an, gleichsam, als ob es nur geschehe, um die Schläfen von unangenehmem Druck zu befreien. Dieß konnte allerdings auch der wahre Grund des Manövers seyn, allein da dasselbe jedesmal ganz in derselben Weise ausgeführt wurde und es, insofern die Absicht zu betrügen vorhanden war, einen solchen Betrug ungemein erleichterte, so mußte ich auf diesen Umstand bei meinen Untersuchungen großen Werth legen, und dieser Verdacht veranlaßte mich, bei Gelegenheit der bei Herrn Ottley stattfindenden Sitzung die Binde in solcher Weise anzulegen, daß dieses Manöver wirkungslos bleiben mußte. Und der Erfolg bestätigte unsere Vermuthung vollkommen; denn bei diesem Experimente, und nur bei diesem, zeigte sich der Somnambüle stockblind. Bei der nächsten Sitzung wurden die Augen durch eine Person verbunden, welche keinen Verdacht dieser Art hegte; Adolphe drückte die Hände, wie gewöhnlich, gegen die Schläfen, und nunmehr spielte er ganz vortrefflich Ecarté.

2) Außer diesem gleich bei'm Verbinden der Augen angewandten Kniffe, wandten sowohl Adolphe als Alexis später mancherlei Manöver an, um die Binde zu verschieben, indem sie dieselbe von Zeit zu Zeit mit den Händen berührten und die Gesichtsmuskeln in einer anscheinend auf jenen Zweck berechneten Weise bewegten. Jedenfalls benahmen sie sich in einer verdächtigen und die Gültigkeit des Versuchs nothwendig schwächenden Weise.

3) In den Fällen, wo die Experimente kein befriedigendes Resultat gaben, pflegte Herr Vernon den Adolphe zu entmagnetisiren und die Binde dann von Neuem anzulegen. Auf diese Weise war es möglich, dieß in einer weniger wirksamen Weise zu thun, und zuweilen sah Adolphe nun weit besser, als vorher; wurde aber die Binde das zweite Mal ebensogut angelegt, wie das erste Mal, so fiel das Resultat auch eben so übel aus. Bei Herrn Ottley hatten wir uns eine List ausgedacht, um über diesen Punct mehr in's Klare zu kommen. Wir beabsichtigten, wenn Adolphe zum zweiten Male entmagnetisirt worden wäre, das dritte Mal die Binde recht nachlässig anzulegen und erwarteten dann, daß er vorzüglich gut sehen und arbeiten würde; allein Herr Vernon wollte keinen dritten Versuch zulassen, und wir bestanden nicht darauf.

Bei allen Leistungen mit Karten war zu bemerken, daß die Gegenstände, welche der angebliche Somnambüle sah, sich in einer Richtung befanden, in welcher sie unter der Binde hinweg hätten gesehen werden können. Nie befanden sie sich in gleicher Höhe mit den Augen, oder in einer solchen Richtung zu denselben, daß sie durchaus nur durch die Binde hindurch hätten wahrgenommen werden können. Der sich hieraus ergebende Schluß liegt auf der Hand.

Daß die Mesmerianer rücksichtlich der Fähigkeit der Somnambülen, mit solchen Personen, die mit ihnen nicht in besonderm Rapporte stehen, in Beziehungen zu treten, oder

äußere Eindrücke auf die Sinne zu empfinden, so sehr verschiedener Meinung sind, ist höchst auffallend und verdächtig. Ich gedenke dieses Umstandes jedoch hier lediglich in Beziehung auf die Frage, ob die hier in Rede stehenden Personen wirklich somnambül gewesen seyen, oder nicht. Was Adolphe, Alexis und Fräulein v. Gönnern anbetrifft, so geben die Magnetiseurs zu, daß der Sinn des Gehörs in Thätigkeit trete, es möge sprechen, wer da wolle Dagegen behauptete Herr Brookes, seine Somnambüle sey für Alles, was noch so laut um sie her geredet werde, völlig taub, und wenn irgend ein Anwesender mit ihr zu reden wünschte, so entmagnetisirte Herr Brookes zu diesem Zwecke eines ihrer Ohren! Dieß that er mir zu Gefallen, und die Dame vernahm nun Alles, was ich zu ihr sprach, ganz genau, während sie vorher nichts gehört hatte In Betreff des somnambülen Frauenzimmers, welches Herr Vernon behandelte, versicherte dieser, sie höre von all' dem, was um sie her geredet werde, durchaus nichts, und er erlaubte uns, dicht neben ihr zu sprechen, während sie sich bemühte, eine meiner verborgenen Schriften zu entziffern. Indeß überzeugten wir uns vollkommen, daß sich Herr Vernon in diesem Falle wenigstens irrte, denn sie vergaß sich mehreremal und beantwortete Fragen, die ich an sie stellte, deutlich und richtig. Ich nahm dabei meine Zuflucht zu mehreren kleinen Listen, um mich zu überzeugen, ob die angebliche Taubheit wirklich stattfinde, und Dr. Sharpey und Andere können mir bezeugen, daß ich meinen Zweck vollständig erreichte.

Mehrere der bei meinen Versuchen erlangten negativen Resultate ließen sich durchaus nicht durch das Lieblingsargument der Magnetiseurs beseitigen, daß die Somnambülen gerade nicht mit der geheimnißvollen Kraft begabt gewesen seyen, und daß ein negativer Beweis nichts bedeute; denn zu den negativen Resultaten gesellten sich mehrmals die positivsten Verstöße gegen die Richtigkeit der von den Magnetiseurs aufgestellten Behauptungen.

Das falsche Buchstabiren eines Wortes, das bloß theilweise Entziffern desselben, das Verwechseln eines einzelnen Buchstabens mit einem andern oder dergleichen kleine Fehler würden von billigen Richtern nicht als ein Mißlingen des Versuchs betrachtet werden können; wenn aber bei einem Versuche ein aus zwei Buchstaben, von denen jeder einen Quadratzoll Oberfläche hatte, bestehendes Wort für ein solches angesehen wurde, das aus sechs ganz verschiedenen Buchstaben besteht, so läßt sich dieß schwerlich in einer Weise erklären, welche auf die Ehrlichkeit und den guten Glauben des Magnetiseurs und Somnambülen kein schiefes Licht würfe. Desgleichen wurden auch bei andern Versuchen die auffallendsten Krankheiten übersehen, und in andern Fällen solche erkannt, die gar nicht vorhanden waren.

Der Betrug, welchen Fräulein v. Gönnern in Betreff der von ihr versuchten Wundercuren spielte, war so grob, daß er Niemand täuschen konnte. Man hat sich über nichts zu wundern, als daß sie auf einen jetzt ziemlich selten gewordenen Grad von Leichtgläubigkeit rechnete. Wäre ihr ein solcher Dummkopf aufgestoßen, wie sie ihn zu finden hoffte, so würde ihr Bruder wohl dafür gesorgt haben, daß derselbe die vorgebliche Offenbarung theuer genug hätte bezahlen müssen.

Aus dem Vorstehenden ergeben sich folgende Schlüsse mit hinreichender Gewißheit:

1) Daß bei manchen der angestellten Versuche sich die Absicht zu betrügen von Seiten der Magnetiseurs und der Somnambülen klar herausgestellt hat.

2) Daß in allen Fällen, wo die Versuche ein den Magnetiseurs günstiges Resultat hatten, dieses sich auch auf andere Weise erklären läßt, als daß es durch den sogenannten Mesmerismus erlangt worden sey.

3) Daß alle Erfolge unter Umständen erlangt wurden, welche der Möglichkeit, daß die gewöhnliche Thätigkeit der Sinne das Resultat erlangt habe, Raum genug lassen.

4) Daß, wenn die Thätigkeit der gewöhnlichen Sinne durch besondere Vorsicht unmöglich gemacht wurde, stets ein Mißlingen des Versuchs stattfand.

5) Daß durch keinen der Versuche das Vorhandenseyn des abnormen Zustandes der sogenannten Hellseher bewiesen wurde.

6) Daß folglich durchaus nicht erwiesen ist, daß die angeblichen Somnambülen sich wirklich in dem Zustande des Somnambulismus befunden haben.

7) Daß sich vielmehr aus allen Umständen mit großer Wahrscheinlichkeit ergiebt, der scheinbare abnorme Znstand habe auf Verstellung beruht, und man habe es mit gemeinen Betrügern zu thun gehabt. (Medical Gazette.)

Miscellen.

Ueber die Tödtung eines Mädchens durch die Entladung zweier einander begegnenden elektrischen Strömungen hat Dr. Regnier am 11. August der Academie der Wissenschaften durch Hrn. Arago folgende Mittheilung gemacht, die sich auf einen schon vor 30 Jahren vorgekommenen Fall bezieht, aber, da sie erst jetzt zur Kenntniß des Publicums gelangt, noch immer das Interesse der Neuheit darbietet. Bei sehr heißem und trockenem Wetter befand sich ein Bauer unweit Coulommiers mit seiner Frau und Tochter mitten auf einer nur mit wenig Bäumen besetzten Ebene, von der die Aernte theilweise schon eingeheimst war, als er plötzlich eine schwarze Wolke auf sich zu kommen sah, die ein schweres Gewitter zu verkünden schien. Die Leute ließen alsbald von der Arbeit ab, und die Tochter eilte den Eltern voraus nach der Behausung zu, und in der Richtung der Wolke, welche von Osten gegen Westen zog. Als nun die Eltern ihr gleich darauf nachliefen, sahen diese das Mädchen mit dem Bauche gegen den Boden liegen, und als sie zu demselben gelangten, fanden sie es leblos. Sie hatten keinen Blitz gesehen und keinen Donner gehört. Hr. Regnier befand sich drei Stunden nach dem Vorfalle bei der gerichtlichen Aufhebung der Leiche. Die Hände waren nicht vorwärts ausgestreckt. Der vier Schritte weit fortgeschleuderte Hut hatte im Deckel einen weiten Riß, der offenbar von Innen nach Außen bewirkt worden war, da die Fasern an dem Umkreise sämmtlich auswärts gerichtet waren. Hr. Arago erinnerte an mehrere ähnliche Fälle, die es wahrscheinlich machen, daß eine elektrische Entladung der Atmosphäre ohne Donner und Blitz einen Menschen tödten könne.

Ueber den Kampf zwischen Scorpion und Spinnen enthalten die eben erschienenen Three Years in Constantinople; or Domestic Manners of the Turks in 1844. By C. *White* Esq. London 1845 Folgendes aus eigner Anschauung des Verf.

„Ein halb Dutzend der größten und giftigsten Spinnen, jede einer Wespe überlegen, werden unter eine Glasglocke gethan und dann ein Scorpion zu ihnen gesellt. Eine Zeitlang beobachtete jede Parthei die andere mit deutlichen Zeichen von Mißtrauen und Abneigung. Endlich machte der Scorpion eine Bewegung und berührte dabei zufällig eine der Spinnen. Dieß war das Zeichen des Kampfes. In einem Augenblicke flog die Spinne zum Angriffe heran und richtete diesen gegen die Augen des Feindes (?). Aber der Kampf war von kurzer Dauer. Der Scorpion, Zeichen von großer Aufregung von sich gebend, brauchte seine scharfschneidenden Klauen als Scheeren und mähete im Nu Füße ab. Zu gleicher Zeit seinen Schwanz erhebend und krümmend, brachte er den giftigen Stachel in ihre Körper. In weniger als funfzig Secunden blieb der Scorpion Herr des Schlachtfeldes, ohngeachtet aller Anstrengung der Angreifer, welche sich tapfer auf den Augen fixirten und, so zu sagen, auf der Bresche starben. Der Scorpion blieb hierauf bewegungslos und schien auf seinen Lorbeern zu ruhen. Aber als eine Stunde später die Glasglocke aufgehoben wurde, fanden wir ihn todt. Die Spinnen hatten nicht vergebens gekämpft, ihr Gift hatte ihnen nach ihrem Tode Rache verschafft.

Heilkunde.

Ueber die Pathologie der Lungenschwindsucht.

Von Dr. Addison.

Wenn in einigen Fällen von Pneumonie die in das Lungenparenchym selbst ergossene eiweißstoffige Materie mehr plastisch und zur Organisation geneigt ist, so wird sie nicht vollständig organisirt, sondern bleibt theilweise im Lungengewebe andauernd zurück. Nach einiger Zeit findet sich dieselbe dann in kleinen, abgelös'ten und mehr oder weniger abgerundeten Massen vor, oder sie ist in ziemlich großer Quantität und ziemlich unregelmäßig im Lungengewebe verbreitet, und sie stellt dann unter diesen beiden Formen die isolirten Tuberkel und die Tuberkelinfiltration dar. Gewöhnlich ergiebt die Anamnese, vor nicht gar langer Zeit, einige Jahre vielleicht, eine Lungenentzündung, und nach dem Tode findet man als Beweise derselben in den Adhärenzen der Pleurablätter, daß die Pseudomembranen den Stellen entsprechen, wo sich die eiweißstoffigen Dépôts finden, welche selbst lange Zeit passiv bleiben können und nur eine allmälige Umwandlung in eine kalkichte Masse erleiden. Der vitale Einfluß jedoch, welcher diese Masse in ihrer Integrität erhält, ist so schwach, daß, wenn eine Entzündung an einigen Puncten ringsherum sich entwickelt und besonders wenn die vitalen Kräfte des Kranken bedeutend geschwächt sind, jene Massen ihre Cohäsion verlieren, sich erweichen u. s. w. Die oben angegebenen permanenten Verhärtungen des Lungengewebes sind zuweilen mit einer beträchtlichen Erweiterung der sie durchziehenden Bronchialröhren complicirt. Die durch Entzündung und ihre Folgen erzeugten Desorganisationen des Lungengewebes nun treten, nach dem Verf., in dreifacher Form, als pneumonische, tuberculös-pneumonische und tuberculöse Phthisis, auf. Die phthisis pneumonica besteht einzig und allein in der Desorganisation der albuminösen Dépôts und des Gewebes, dem sie angehören. Sie kann acut sein, d. h., fast unmittelbar nach dem Ergusse oder der Infiltration eintreten, und verläuft dann ungemein rasch — oder acut-chronisch (subacut?), indem die eiweißstoffige Materie sich ein oder mehre Male zu consolidiren strebt — oder chronisch. Die chronische Form bietet zwei Varietäten dar, indem entweder alte Indurationen durch ein langsames Desintegrationsbestreben zerstört werden und Eiterhöhlen sich bilden, oder in seltneren Fällen wird eine große Partie des Lungengewebes durch eine schleichende Entzündung in graue Induration umgewandelt, ohne daß sich Höhlen bilden. — Die phthisis tuberculo-pneumonica ist diejenige, bei welcher zugleich Lungentuberkeln und ergossene oder infiltrirte organisirbare Materie vorhanden ist, und Verf. schreibt der Einwirkung der letzteren, oder vielmehr der Zerstörung derselben durch die Entzündung die Mehrzahl der Zufälle der Phthisis zu, indem das Vorhandenseyn von Tuberkeln bei dieser Form nur die scrophulöse Anlage oder den kachektischen Zustand des Individuums anzeigt, und dasselbe zu Entzündungen prädisponirt, ohne jedoch einen wesentlichen Einfluß auf die im Lungengewebe eintretenden bedeutenden Alterationen auszuüben. Der Lungentuberkel ist, nach dem Verf., kein Entzündungsproduct, und er unterscheidet 2 Varietäten desselben, von denen die eine, die sthenische, glasartig, transparent und homogen ist und dem Drucke widersteht, die andere — die asthenische — opak-weiß, zuweilen gelblich gefärbt, glanzloser, zuweilen brüchiger, als die erste Varietät ist; die asthenische Varietät ist mehr der Desintegration ausgesetzt und spielt die Hauptrolle bei der tuberculös-pneumonischen Phthise. Die etwas voluminösen Tuberkel sind also eigentlich nur Aggregate einfacher Tuberkel oder die letzteren von Entzündungsproducten umhüllt, welche noch mehr zur Auflösung geneigt sind, als die einfachen und isolirten Tuberkel. Im Anfange ihres Entstehens sind dieselben schwer zu entdecken, indem ihr Vorhandenseyn keine bedeutende Modification in den benachbarten Geweben erzeugt; sobald aber die letzteren sich entzünden, so beginnen auch die Symptome und physicalischen Zeichen der Phthise deutlicher hervorzutreten. Dann macht entweder die Entzündung rasch Fortschritte und geht binnen Kurzem in Erweichung, Desorganisation und Cavernenbildung über, oder es ergießt sich eine gewisse Quantität der albuminösen Materie in das Gewebe und solidificirt sich rings um den Tuberkel, dessen Volum sie vermehrt und mit welchem sie oft verwechselt wird. Diese Tendenz jedoch zur Induration oder zur Reparation ist stets unvollkommen und von kurzer Dauer, und später oder früher wird diese Partie von der Desintegration ergriffen, sie erweicht sich, und es bilden sich Cavernen, nachdem Tage, Wochen, Monate und selbst Jahre nach der ersten Ablagerung verstrichen sind. Der Unterschied zwischen dem Tuberkel und der albuminösen Materie ist mehr ein moleculärer, als chemischer, und für die Diagnose derselben ist daher mehr von Seiten der mikroskopischen, als der chemischen Untersuchung zu erwarten.

Die phthisis tuberculosa endlich besteht in der Bildung von Tuberkeln, besonders der vom Verf. sogenannten asthenischen, welche, sich zusammengruppirend, im Lungenparenchym oft Massen bilden, welche in Folge der dem Tuberkel eigenthümlichen Tendenz zur Desorganisation sich erweichen, und nach und nach Eiterung und selbst die Zerstörung der benachbarten Partieen herbeiführen. — Indem Verf. zum Schlusse über die Unheilbarkeit dieser Form spricht, behauptet er, daß, wenn man einst ein Mittel auffinden sollte, welches das Uebel vielmehr verhütet, als heilt, dieses nur dann geschehen könnte, wenn man die schwächenden Mittel aufgiebt, deren man sich heutzutage so allgemein bei der Behandlung der Phthisis bedient. (Aus Guy's Hospit.-Report, in Gaz. méd. de Paris, No. 30. 1845.)

Heilung einer anchylosis angularis genu durch die Behandlung nach der Barton'schen Methode.

Von Herrn Platt Burr.

Ein robuster, gesunder Neger von 40 Jahren versetzte sich bei der Arbeit durch Fehltreffen einen heftigen Hieb mit einem Beile an der inneren Seite des linken Kniees, die Wunde drang bis in das Gelenk ein, und wurde durch Bewegung und die Einwirkung der äußeren Luft wesentlich verschlimmert. Das Knie schwoll zu einem enormen Umfange an, es bildete sich Suppuration, welche sich durch mehre Oeffnungen einen Weg nach Außen bahnte. Die Eiterung stand endlich, aber das Glied wurde atrophisch, während das Knie sehr voluminös blieb. Ein Jahr nach dem Unfalle (Dec. 1841) waren der Oberschenkelknochen, das Schienbein und die Kniescheibe miteinander verwachsen und schienen nur einen Knochen auszumachen; der Unterschenkel war im rechten Winkel gegen den Oberschenkel gebogen. Mit Einwilligung des Kranken wurde am 8ten Dec. 1841 folgende Operation ausgeführt. Der erste vom oberen und vorderen Rande des condylus femoris externus ausgehende Einschnitt wurde schräge nach Oben auf der vorderen Seite des Oberschenkels gemacht und an der inneren Seite beendet. Der zweite, gleichfalls an der äußeren Seite, aber 3'' unterhalb des ersteren beginnende Schnitt verlief schräge nach Unten vor dem Oberschenkel hin und endete an derselben Stelle wie der erste, mit demselben einen spitzen Winkel bildend. Nachdem nun der dreieckige Haut- und Fleisch-Lappen zurückgeschlagen und präparirt worden war, wurde an das auf diese Weise freigelegte Oberschenkelbein eine gewöhnliche Amputationssäge gesetzt und durch zwei schräge Schnitte ein keilförmiges Stück dieses Knochens entfernt, welches 4'' an der Basis und 3''' an der nach Hinten gerichteten Spitze maß. Nach der Vorschrift Barton's wurde nicht der Knochen in seiner Totalität durchgesägt, sondern man ließ denselben an seinem hinteren Theile in einer Dicke von 3''' unversehrt, und beendete dann die Trennung des femur, indem man denselben fracturirte, um eine Verletzung der a. poplitaea zu vermeiden. Die Operation dauerte 5 Minuten, der Lappen wurde durch Suturen und Heftpflaster befestigt. Gleich darauf brachte man das Glied in dieselbe winklige Stellung, welche es vor der Operation gehabt hatte, und auf eine dem Apparate von Amesbury ähnliche doppelt geneigte Ebene, deren Neigungsgrad beliebig verändert werden konnte. Man ließ das Glied in dieser Lage mehre Wochen lang, bis man annehmen konnte, daß die Splitter und Rauhigkeiten des Knochens resorbirt oder mit frischem Exsudat bedeckt seyn würden; die Vereinigung der Weichtheile war in dieser Zeit ohne weitere Zufälle vollständig erfolgt. Man fing nun an, das Gelenk nach und nach gerade zu strecken, schritt jedoch nicht bis zur völligen Geradrichtung vor, sondern ließ dem Knie einen leichten Grad von Beugung, um zu verhindern, daß die Ferse beim Gehen nicht jeden Augenblick gegen die Ungleichheiten des Fußbodens anstieße. Man vertauschte nun die doppelt geneigte Ebene mit der gewöhnlichen Bruchschiene, in welcher man das Glied länger, als 3 Monate, liegen ließ. Im Juni 1842 konnte der Kranke ohne Stock gehen und seine Arbeit wieder beginnen. Am 15ten Juli glitt er jedoch bei'm Ersteigen einer Leiter aus und brach sich bei'm Fallen den Oberschenkel an der Operationsstelle. Da der Kranke früher über Schmerzen in der Fußbeuge, am metatarsus und an den Zehen, besonders wenn er viel gegangen war oder lange gestanden, geklagt hatte, so benutzte man diesen neuen Unfall, um nun das Glied nicht mehr im Winkel, sondern in gerader Richtung zu consolidiren. Binnen 2 Monaten war die Fractur geheilt und der Kranke konnte wieder an die Arbeit gehen, welche er seitdem ungestört verrichtet hat. (Aus American Journal in Gaz. méd. de Paris, No. 26. 1845.)

Ueber die Verschiedenheit zwischen der ächten Anämie und der serösen Polyämie.

Von Herrn Beau.

Die Personen, welche Blutverlüste erlitten haben, bieten eine bedeutende Blässe und Schwäche dar, welche man aus einer Verminderung in der Quantität des Blutes erklären will und mit dem Namen Anämie bezeichnet. Der Puls soll dann klein und ein gewisses Geräusch in den Arterien vernehmbar seyn.

Es ist hier ein wichtiger Unterschied zu machen; denn der Zustand von Blässe und Kraftlosigkeit, welcher auf Blutverlüste folgt, kann von zwei sehr verschiedenen aufeinanderfolgenden Umständen herrühren, nämlich von wirklicher Anämie oder Verminderung der Blutmenge des Körpers, und von seröser Polyämie, d. h., einer Vermehrung der Quantität des Blutes, im Vergleiche mit der vor dem Blutverluste vorhandenen, welche Vermehrung jedoch von einem Vorherrschen des Blutwassers im Blute herrührt.

Die ächte Anämie, welche dem Blutverluste auf dem Fuße folgt, ist von Blässe und Schwäche begleitet; der Puls ist klein; allein in den Arterien ist kein Geräusch zu vernehmen, obwohl dieß allgemein geglaubt wird. Der Durst, welchen der Patient fühlt, veranlaßt diesen, viel zu trinken,

und die so eingenommenen Flüssigkeiten dringen in Menge in die Gefäße und machen dadurch die Quantität des Blutes bedeutender, als sie es vor dem Verluste war. So entsteht die seröse Polyämie.

Die seröse Polyämie, welche, in der Regel, auf die wirkliche Anämie folgt, tritt 2 — 3 Tage nach dem Blutverluste ein, giebt sich aber erst am 5ten Tage kund, namentlich wenn ein starker Blutverlust stattgefunden hat. Sie kann lange dauern und bietet, gleich der Anämie, die Symptome der Blässe und Kraftlosigkeit dar; allein der Puls ist stärker entwickelt, als vor dem Blutverluste; man sieht die starken Arterien schon in einiger Entfernung klopfen und vernimmt ein arterielles Geräusch. Aus der anatomischen Untersuchung ergiebt sich unzweifelhaft, daß das Volumen der Arterien vergrößert ist, und daß sich sogar sämmtliche Herzhöhlen erweitert haben, sowie sich denn auch die Wandungen dieses Organs ein Wenig hypertrophisch zeigen.

Die unterscheidenden Kennzeichen, auf welche sich die Trennung der ächten Anämie und der serösen Polyämie gründet, haben sich mir aus der Beobachtung am Krankenbette, sowie aus zahlreichen, an Thieren angestellten, Versuchen, ergeben. Diese beiden Zustände haben zwei Symptome miteinander überein, wegen deren man sie häufig miteinander verwechselt und beide mit dem Namen Anämie bezeichnet, nämlich die Blässe und Schwäche, welche in dem einen, wie in dem anderen Falle von der geringen Menge der rothen Blutkügelchen herrühren; allein in dem einen Falle ist zugleich überhaupt eine geringe Blutmenge vorhanden, und in dem anderen ist dagegen die Blutmenge größer, als vor der Veranlassungsursache der Krankheit, doch die Vermehrung der Blutmasse rührt lediglich von Serum her.

Noch will ich bemerken, daß die Völle des Pulses und die Erweiterung, sowie Hypertrophie des Herzens, in allen dergleichen Krankheiten vorkommen, die man Chlorose, Hydrämie ꝛc. nennt, sowie auch bei allen denjenigen, welche sich durch Geräusch in den Arterien characterisiren. Meines Erachtens, rührt dieses Geräusch daher, daß die durch die Erweiterung des Herzens verstärkte Blutwelle eine ungewöhnlich starke Reibung an den Wandungen der Arterien veranlaßt, während sie zugleich den Puls voller macht. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXI, No. 1, 7 Juillet 1845.)

Fall von Heilung eines chronischen Empyems durch Injectionen nach gemachter Paracentese.

Von Herrn Wells.

Ein Arzt, 33 Jahre alt, kam im Jahre 1836 in die Behandlung des Verfassers mit einem Empyem der linken Brusthälfte, welches vor 11 Monaten in Folge einer pleuritis acuta sich gebildet hatte. Die Dyspnöe, die Palpitationen, die zunehmende Schwäche und abendliche Fieberbewegung bestimmten den Kranken, sich einer chirurgischen Behandlung zu unterwerfen. Die linke Brusthälfte hatte eine um $\frac{1}{3}$ größere Ausdehnung, als die rechte. Am 7. Juni machte der Verf., nachdem er eine Binde um die Brust gelegt hatte, einen zollangen Einschnitt in die Bedeckungen in der Höhe des oberen Randes der siebenten Rippe, senkte dann das Bistouri in die Höhle und führte dann sogleich einen elastischen, mit einer großen Oeffnung versehenen Catheter ein, worauf 3 Quart eines dicken, aber geruchlosen Eiters abflossen und der Kranke sich erleichtert fühlte. Da Letzterer jedoch bald sich schwach zu fühlen begann, so entfernte man den Catheter, verschloß die Oeffnung mit Diachylonpflaster und zog die Binde mäßig fast um die Brust zusammen. Am Nachmittage desselben Tages wurde der Catheter von Neuem eingeführt — wobei man, um das Eintreten von Luft zu verhüten, die Wundränder dicht an das Instrument andrückte, — und 2 Quart Eiter entleert. Am 8. und 9. wurde dasselbe Verfahren wiederholt, und der Kranke empfand bereits eine bedeutende Besserung, als er am 10. durch ein Versehen in dem Augenblicke, wo die Flüssigkeit abzufließen aufhörte, tief inspirirte, worauf man sogleich Luft in die Brust eindringen hörte. Ein Bourdonnet wurde in die Wunde eingeführt, um sie offen zu erhalten. Am 11. starkes Fieber, Athmen etwas erschwert, aus der Oeffnung fließt ein Quart sehr fötiden und weit dunkeler, als früher, gefärbten Eiters ab. (Tart. stib. dosi refracta). Am 12. und 13. Fieber geringer, Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit, der Kranke fühlt sich sehr matt und unwohl (Injection von $\frac{1}{4}$ Pinte schwacher Chlornatriumauflösung, welche 10 Minuten in der Höhle zurückgehalten wird). Der Kranke fühlt sich bedeutend besser. Am 14. hatte der Eiter den fötiden Geruch verloren, neue Injection einer größeren Quantität, Befinden des Kranken sehr gebessert. Die Einspritzungen wurden bis zum 20. Juli, dem Tage der Abreise des Kranken, täglich wiederholt, indem man nach und nach das Verhältniß des Salzes steigerte und die Quantität der Injectionsflüssigkeit immer mehr erhöhte, bis sie der Quantität des abfließenden Secrets gleichkam. Die Gesundheit des Kranken hat sich seitdem völlig wiederhergestellt, das Secret ist dünnflüssiger geworden und an Quantität sehr vermindert, und die linke Brusthälfte hat sich zusammengezogen. (Aus American Journal in Gaz. méd. de Paris, No. 26. 1845.)

Vervollkommnung des Marsh'schen Verfahrens behufs der medicinisch-gerichtlichen Entdeckung des Arseniks.

Von Herrn Blondlot.

Ich habe mich in meiner Abhandlung vorzüglich mit zwei Puncten befaßt, nämlich der Desorganisation der thierischen Substanzen, welche Arsenik enthalten, und den an dem Marsh'schen Apparate vorzunehmenden Abänderungen, damit derselbe seinen Zweck sicherer und bequemer erfülle.

Was den erstern Punct anbetrifft, so desorganisire ich die Gewebe mittelst concentrirter Schwefelsäure, nach dem Verfahren der Herren Flandin und Danger; allein statt die Erhitzung so weit zu treiben, daß eine trockene, zerreib-

liche Kohle entsteht, wodurch man Gefahr läuft, das Gift theilweise zu zerstören, halte ich an, sobald die Masse eine teigige Consistenz erlangt hat. Ich behandle sie hierauf mit einer gewissen Quantität Wassers, welches eine trübe, schwärzliche Flüssigkeit bildet, durch die man einige Minuten lang einen Strom von Chlorgas streichen läßt. Hierauf filtrirt man sie, und die klare Flüssigkeit wird in den Marsh'schen Apparat gebracht, woselbst sie nur sehr wenig Flocken absetzt.

Der Vortheil dieses Verfahrens besteht darin, daß durchaus nichts von dem Arsenik verloren geht, und daß man die Anwesenheit von schwefeliger Säure nicht zu befürchten hat, während zugleich die noch vorhandene wenige organische Materie zerstört oder niedergeschlagen wird.

Was die Modification anbetrifft, welche ich mit dem Marsh'schen Apparat vorgenommen habe, so hat sie zum Zwecke, die Gasentwickelung beliebig zu regeln und zu unterbrechen. Zu diesem Ende bediene ich mich einer gewöhnlichen Woolf'schen Flasche mit drei Hälsen. Durch den einen der zwei seitlichen Hälse streicht eine gerade Röhre, mittelst deren die Flüssigkeit eingetragen wird, durch den anderen die Gasentbindungsröhre, deren Einrichtung, je nach dem Verfahren, das man zur weiteren Zersetzung des arsenikalischen Wasserstoffgases anwendet, eine verschiedene ist. In dem dritten Halse steckt ein Glasstab welcher sich in dem Stöpsel hin- und herschieben läßt und von demselben fest umschlossen wird. Dieser Stab steht oben weit genug hervor, daß man ihn leicht handhaben kann, während er unten bis zu einer gewissen Höhe mit spiralförmigen Zinkstreifen bedeckt ist, welche mehr oder weniger tief in die säuerliche Flüssigkeit eingetaucht werden können, so daß sich der Proceß unter allen Umständen leicht reguliren läßt, was ein großer Vortheil ist, den keiner der bisher in Anwendung gebrachten Apparate darbietet. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXI, No. 1, 7 Juillet 1845.)

Miscellen.

Abreißung des linken Armes und des Schulterblattes. Glücklicher Ausgang. — Ein stämmiger, wohlgebildeter Knabe, sich an den Rädern einer Mühle herumtreibend, gerieth mit seiner Hand zwischen die Zähne des Mühlenrades und das ganze Glied, plötzlich einwärts gezogen, wurde von dem Körper gerissen. Einige Secunden lang, lag er ohnmächtig da, wurde aber leicht aufgeweckt. Nicht ein einziger Tropfen Blut floß aus der ungeheuren und gräulichen Wunde, und es war wahrscheinlich, daß vielleicht nicht mehr, als zwei gewöhnliche Theetassen voll Blut, im Augenblicke der Verletzung verloren gegangen waren. Nicht ein kleines Stückchen des Schulterblattes war an ihrer Stelle aufgefunden worden. Die arteria axillaris ragt unter dem nur $2\frac{1}{2}$ Zoll verschobenen Schlüsselbeine hervor, aber ließ kein Blut hervordringen; bei genauerer Untersuchung der zerrissenen Oeffnung fand sich die äußere Haut des Gefäßes in drei ungleiche Stücken zertheilt, welche einander umgaben und ein kleines Blutcoagulum zwischen sich hielten. Venöse Hämorrhagie war nicht vorhanden, und es fand sich kein großer venöser Stamm. Die Arterie wurde mit einer Ligatur verschlossen. Etwa zwei Zoll der vorstehenden Portion des Schlüsselbeines wurden abgesägt. Die Integumente wurden mittels Heftpflaster zusammengezogen, um ohne gewaltsame Störung Gefäße, Nerven und die ganze Wundfläche zu bedecken, mit Ausnahme einer kleinen, unregelmäßigen Portion in der Nähe des Rückgrates, etwa drei Zoll im Umfange. Die Reaction, welche auf diese furchtbare Verletzung eintrat, war sehr unbedeutend. Die Portion Integumente, welche über die zerrissenen Nerven hergezogen war, ward brandig, und der Nervenplexus, welcher in einem Umfange von drei Zoll bloßgelegen hatte, wurde zum Theil sphacelirt, doch traten allgemeine üble Symptome nicht ein. In Folge der außerordentlichen Sensibilität des Theiles überließ man die Ligatur sich selbst, bis sie mit den sphacelirten Nerven in der Mitte der sechsten Woche abfiel, nachdem der Knabe bereits einige Tage, übrigens völlig gesund, herumgegangen war. (London and Edinb. Monthly Journal) Ein sehr ähnlicher Fall wurde nach dem New-York Journal of medicine, im Jahre 1844 citirt.

Ueber die angeborene Hasenscharte sprach Herr Dubois in der Sitzung der Acad. de méd. vom 27. Mai und theilte 7 Fälle mit, in welchen die Operation der Hasenscharte bei neugeborenen Kindern 1, 2, 4 — 15 Tage nach der Geburt, theils von ihm selbst, theils von den anderen Wundärzten mit dem besten Erfolge ausgeführt worden war. Das Operationsverfahren bestand in einfacher Anfrischung der Ränder und Anlegung der umschlungenen Naht ohne weitere Application von Heftpflastern und Compressivverbänden. Die Fälle betrafen theils einfache Hasenscharten, theils Complicationen derselben mit Spaltung des weichen oder harten Gaumens; in allen Fällen ging die Heilung rasch und ohne weitere Zufälle vollständig vor sich. Die Blutung während der Operation war meist unbedeutend, und das bei zweien Kindern verschluckte Blut wurde bei dem einen ausgebrochen, bei dem anderen durch den Stuhlgang entleert, ohne weitere üble Zufälle zu veranlassen. Was die Nachbehandlung betrifft, so wurden nach 20—24 Stunden die ersten Fäden entfernt und neue weniger fest angelegte applicirt, und dieses Verfahren alle Tage erneuert; die oberen Nadeln wurden meist nach 72, die unteren nach 80 — 92 Stunden herausgezogen. Die Ernährung war nach der Operation durchaus nicht behindert, und die Kinder nahmen theils die Mutterbrust, theils künstliche Nahrung.

Die galvanische Behandlung äußerer Krankheiten, welche von Hrn. Crusell geübt wird, ist von ihm in neuerer Zeit vorzüglich auf syphilitische primäre Geschwüre und offenen Krebs angewendet, und, wie man versichert, mit großem Erfolge. Nach einer Mittheilung des Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie impériale des sciences de Saint Petersbourg No. 82 vom 20. Jan. d. J. S. 167 nennt Hr. Crusell das Product der eindringenden Strömung ésiontide und das der austretenden Strömung exiontide. Er hat von der Behörde die Erlaubniß erhalten, in St. Petersburg ein Hospital zur galvanischen Behandlung äußerer Krankheiten zu errichten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Preuve de l'Insénescence du Sens intime de l'Homme, Application de cette vérité à la détermination du Dynamisme humain, à la comparaison de ce Dynamisme avec celui des animaux et à l'appréciation des résultats de certaines vivisections. Par M. le Prof. *Lordat*. Montpellier 1844. 8.

Mémoires de la Société médicale d'émulation de Lyon. Tome II. Paris 1845. 8.

Etudes thérapeutiques sur la pharmacodynamie etc. par H. *Golfin*. Montpellier 1844. 8.

Traité des établissemens dangereux, insalubres ou incommodes, par S. Ch. *Clerault*. Paris 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 767. (Nr. 19. des XXXV. Bandes.) September **1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Ggr. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3/4 Ggr. Die Tafel colorirter Abbildungen 7 1/2 Ggr.

Naturkunde.

Zootomisch-physiologische Beobachtungen über die Respiration der Frösche, Salamander und Schildkröten.

Vom Professor Panizza.

Der Mechanismus des Athemholens ist bei allen Vögeln wesentlich derselbe; unter den Reptilien dagegen finden sich zwei Ordnungen, die Batrachier (Frösche und Salamander) und Chelonier (Schildkröten), bei denen alle Zoologen das Vorhandenseyn einer sonderbaren Anomalie in dieser wichtigen Function anerkennen; da sich nämlich der thorax nicht bedeutend ausdehnen und also nicht nach Art einer Saugpumpe wirken kann, so hat es die Natur so eingerichtet, daß die Luft durch einen Schlingmechanismus in die Lungen gelangt.

Man nimmt in der That an, daß das Thier, während der Mund geschlossen ist, die Kehlgegend ausdehne, so daß ein partielles Vacuum entstehe, in welches die Luft durch die Nasenlöcher einstreiche. Die mit Luft gefüllte Kehle ziehe sich dann zusammen, und da die Nasenlöcher und der pharynx durch eine Klappe geschlossen würden, so streiche die comprimirte Luft durch den einzigen ihr offenstehenden Weg, die Luftröhre, in die Lungen. Das Ausathmen geschehe dann mittelst der, durch die Thätigkeit der Muskeln der Eingeweidehöhle unterstützten Zusammenziehung der Lungen.

Dr. Haro hat in den Annales des sciences naturelles. Juillet et Août 1842, 2e série, Vol. XVIII, eine Abhandlung abdrucken lassen, welche die Respiration der Frösche, Salamander und Schildkröten zum Gegenstande hat *), und in der er versichert, daß, seinen zahlreichen Versuchen zufolge, die Respiration bei diesen Reptilien auf ähnliche Weise, wie bei den Vögeln, nämlich durch abwechselnde Zusammenziehung und Ausdehnung der Höhle der Lungen, von Statten gehe, und daß dieß durch ein besonderes System von Muskeln und knorpeligen Organen, nicht aber durch einen Schlingmechanismus, bewirkt werde.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes und die abweichenden zootomisch-physiologischen Ansichten des Verfassers flößten mir den lebhaften Wunsch ein, mich davon zu überzeugen, ob die von ihm ausgesprochene Meinung gegründet sey oder nicht. Allein bevor ich an die Beurtheilung des sich auf Experimente gründenden Theils der Arbeit des Dr. Haro gehe, glaube ich, an nachstehende anatomische Thatsachen erinnern zu müssen.

Die Oeffnungen der Nasenhöhlen besitzen einen weichen und am vordern Theile beweglichen Rand, welcher sich gleich einer häutigen Klappe hinterwärts bewegen und die Oeffnung sogar hermetisch schließen kann, was sich nachweisen läßt, wenn man einen Frosch einige Minuten lang in eine schwache Auflösung von eisenblausaurem Kali hält; denn wenn man den Frosch, der den Mund geschlossen hält, herauszieht, die Mundränder sorgfältig abtrocknet, ihm dann den Mund öffnet und die innere Oeffnung der Nasenlöcher, sowie die Mundhöhle, mit einer Auflösung von chlorsaurem Eisen betupft, so zeigt sich keine Spur von blauer Färbung dieser Theile. Man darf nicht etwa glauben, daß die Zunge der Flüssigkeit das Eindringen in die Mundhöhle verwehre; denn wenn man einem Frosche die Zunge ausschneidet, nachdem man deren Wurzel unterbunden hat, um die Blutung zu verhindern, und dann den eben angegebenen Versuch anstellt, so erhält man das nämliche Resultat; und so ist denn bewiesen, daß die Nasenlöcher selbst eine hermetische Verschließung bewirken.

Durch diese Versuche ist demnach dargethan, daß diese häutigen Klappen an den äußeren Oeffnungen der Nasenhöhlen diese hermetisch schließen können. Bei der schwachen und kurzen Respiration bemerkt man durchaus keine Bewegung an den Nasenlöchern; allein wenn die Respiration

*) Vergl. No. 559 und 560 (No. 9 und 10 des XXVI. Bdes) d. Bl.

den äußersten Grad von Kraft erreicht, so sieht man deutlich, wie die Nasenlöcher sich erweitern und verengern, Letzteres in dem Augenblicke, wo die Kehlgegend in die Höhe steigt. Der Austritt der Luft wird jedoch nicht vollständig verhindert; denn wenn man in demselben Augenblicke eine Flaumfeder vor die Nasenlöcher hält, so wird sie abgestoßen.

Die innere Oeffnung der Nasenhöhlen ist weit und ihr unbeweglicher Rand schließt sich nie, selbst wenn bei verschlossenem Munde die Zunge sich an den knochigen (harten) Gaumen anlegt, indem der äußere Rand der Zunge nicht bis an den Rand der inneren Nasenhöhlen reicht, sondern innerhalb desselben zwischen die untere Region des Mundes und des os hyoideum zu liegen kommt. Der breite, knorpelig-häutige Theil dieses Knochens liegt nach Vorn; der härtere Theil desselben hinterwärts und geht in zwei knochige Höcker aus, welche sich voneinander entfernen, und die man die großen Hörner des os hyoideum nennen kann. Zwischen diesen beiden Erhabenheiten ist, mittelst eines kleinen, bandförmigen Häutchens, der Anfang der Luftwege, die glottis, angeheftet, und einige der zu denselben gehörenden Muskeln sind an die großen Hörner des os hyoideum angesetzt. Dieser Knochen verdankt seine Bewegungen den mm. mylo-hyoidei, genio-hyoidei, omo-hyoidei, temporo-hyoidei und sterno-hyoidei.

Um den Mechanismus des beständigen Auf- und Niederbewegens des os hyoideum und der Bewegungen der im Inneren der Mundhöhle enthaltenen Theile kennen zu lernen, schnitt ich bei mehrern lebenden Fröschen, mittelst einer Scheere, den vordern Theil des Oberkiefers bis in die Nähe der Augen, bei einigen auch zugleich, mittelst eines Querschnittes, den vordern Theil des Unterkiefers weg.

Nach diesen Operationen konnte ich die wahre Lage der verschiedenen Theile im Innern des Mundes, sowie die Thätigkeit eines jeden derselben bei diesem Mechanismus, deutlich beobachten.

Im Grunde der Mundhöhle zeigt sich oben die stark gefaltete Schleimhaut mit so dicht aneinanderliegenden Längsrunzeln, daß der Eingang zur Speiseröhre vollständig geschlossen ist. Unter dieser Stelle sieht man eine kleine, kegelförmige Erhabenheit, durch deren Mitte sich ein kleiner Längsspalt zieht, den das Thier willkürlich öffnen und schließen kann. Dieß ist die glottis.

Ich habe gesehen, daß bei der Ausdehnung der Kehlgegend oder des Schlundes das os hyoideum, an welchem die glottis befestigt ist, sich hinter- und niederwärts bewegt, so daß auf diese Weise die Thoraxhöhle verkürzt und die Lunge nach Hinten gedrängt wird. Während dieser Zurückziehung des os hyoideum, von welcher die Ausdehnung des Schlundes abhängt, bleibt die glottis fortwährend geschlossen. Sobald aber die Zurückziehung aufhört, öffnet sich die Stimmritze, die Luft streicht heraus, und eine Flaumfeder wird dadurch vorwärts bewegt. Die nunmehr offene glottis bewegt sich mit dem os hyoideum auf- und vorwärts, und auf diese Weise wird die Brusthöhle ein Wenig weiter und die Lunge verlängert. Zugleich wird die Mundhöhle enger, die Zunge legt sich an den knochigen (harten) Gaumen an, und die Luft streicht durch die Stimmritze ein. Sobald dieses Tempo vorüber ist, d. h. sobald die stärkste Verengerung der Mundhöhle eingetreten ist, schließt sich die glottis und das Einathmen ist vollendet.

Die Kräfte, welche bei diesen beiden Bewegungen thätig sind, gehen von den mm. omo-hyoidei und sterno-hyoidei aus, welche Muskeln das os hyoideum zurück- und niederziehen und so den Schlund erweitern. Daß sie dieß bewirken, geht nicht nur aus ihrer Lage und ihren Beziehungen hervor, sondern läßt sich auch durch Versuche demonstriren, denn wenn man sie durchschneidet, so hebt sich das os hyoideum und folglich auch die glottis und die Rachengegend nicht mehr. Die mm. mylo-hyoidei, genio-hyoidei, genio-glossi und temporo-hyoidei ziehen alsdann das os hyoideum und mit ihm die glottis und den Schlund aufwärts und vorwärts und verengern so die Rachen- und Mundhöhle. Unter diesen Muskeln tragen vorzüglich die temporo-hyoidei zur Hebung und Vorwärtsbewegung des os hyoideum bei, was man deutlich bemerkt, wenn man die seitliche Region der Mundhöhle hinter dem Hörloche beobachtet; wo man, während das os hyoideum sich vorwärts und aufwärts bewegt, die Contraction jener Muskeln wahrnimmt.

Wenn man, nachdem man den Mund eines Frosches geöffnet hat, die Schleimhaut hinter dem Hörloche beseitigt und, nachdem man die genannten Muskeln auf diese Weise bloßgelegt hat, dieselben durchschneidet, so wird das os hyoideum in weit geringerem Grade erhoben. Bei diesem Versuche habe ich sogar bemerkt, daß die Erweiterung der glottis aufhörte; allein bei näherer Untersuchung ward ich gewahr, daß ich bei Durchschneidung der mm. temporo-hyoidei auch die Nervenfäden durchschnitten hatte, welche hinter diesen Muskeln nach der glottis und Zunge streichen, so daß auf diese Weise auch die die Erweiterung der glottis bewirkenden Bewegungskräfte gelähmt worden waren.

Nachdem wir die Thätigkeitsart der verschiedenen inneren Mundtheile bei der Erweiterung und Verengerung dieser Höhle erkannt haben, wollen wir nun die Thatsache betrachten, wegen deren Hr. Haro die bisher hinsichtlich des Mechanismus des Athemholens der Frösche ꝛc. allgemein geltende Ansicht für durchaus irrig erklärt. Um seine Behauptung zu beweisen, drückt sich Hr. Haro folgendermaßen aus:

„Ich nehme einen recht lebenskräftigen Frosch, löse von dem Unterkiefer die Haut, den musc. genio-glossus, mylo-hyoideus und die Schleimhaut der Mundhöhle ab; die Zunge fällt heraus, und dennoch haben die Respirationsbewegungen ihren Fortgang; bei jeder Inspiration senken sich dieser Knochen und alle mit demselben in Verbindung stehenden Theile; die Mundhöhle erweitert sich; zugleich öffnet sich die nur aus einer einfachen Spalte bestehende glottis weit, und vermöge einer entgegengesetzten Bewegung bestrebt sich die Zunge, sich dem Gaumen zu nähern, ohne sich jedoch an die Nasenlöcher anlegen zu können. Während dieser Zeit dringt die Luft in die Lunge ein, worauf dann die Expiration wie gewöhnlich geschieht, was sich aus der Contraction des abdomen und der Flanken ergiebt. Am folgenden Tage war der Frosch so lebenskräftig, wie vor der Operation *).“

Da nach diesem Versuche, den ich mehrmals mit demselben Erfolge wiederholt habe, die Frösche 6—7 Tage und darüber fortlebten, so möchte man allerdings geneigt seyn, dem Hrn. Haro beizupflichten, welcher durchaus läugnet, daß bei der Respiration der Frösche irgend ein Mechanismus thätig sey, der mit dem des Schlingens Aehnlichkeit habe. Da ich diesen Gegenstand aber gründlich erledigen wollte, so hielt ich es für durchaus nöthig, zu untersuchen, ob die Lungen sich nach der erwähnten Operation noch in demselben Grade ausdehnten, wie vor derselben, ob also die Respiration noch eben so kräftig von Statten gehe, wie vorher.

Zu diesem Zwecke beseitigte ich bei einem lebenskräftigen Frosche einen Theil der Haut an der Seite des thorax hinter dem einen Vorderbeine. Nachdem ich auf diese Weise die musculöse Wandung der Flanke bloßgelegt hatte, konnte ich, bei der durchscheinenden Beschaffenheit dieser Wandung, die Volumveränderungen, welche die Lunge beim Athemholen erleidet, deutlich sehen, und ich nahm auf diese Weise von dem Grade der Ausdehnung und Zusammenziehung des Organes bei'm normalen Fortgange des Ein- und Ausathmens Kenntniß. Dann nahm ich an demselben Frosche die Haro'sche Operation vor, d. h., ich beseitigte die Haut unter dem Unterkiefer, die mm. mylo-hyoidei und genio-glossi und die Schleimhaut des Mundes, so daß die Zunge vorfiel. Unter diesen Umständen zeigten sich die Bewegungen der glottis und folglich des os hyoideum kräftiger und häufiger, wie jemals. Dennoch drang, obwohl die auf- und niederwärts gehenden Bewegungen im höchsten Grade stattfanden, nur wenig Luft in die Lunge ein. Sie wurde nicht mehr in demselben Grade, wie früher, und nur an ihrem vordern Ende mit Luft gefüllt. Da ich auf diese Weise wahrnahm, daß die Inspiration nur unvollständig stattfand, was nach Haro's Behauptung nicht der Fall seyn sollte, so fühlte ich mich veranlaßt, einige Versuche anzustellen, um zu erfahren, ob die Aufwärtsbewegung der Kehle, d. h. die Verengerung der Mundhöhle dazu beitragen würde, das Einathmen vollkommner zu machen.

---

*) Vergl. No. 559 (No. 9 des XXVI. Bdes) d. Bl., S. 130.

Nachdem ich bei einem kräftigen Frosche die Haut an den Seiten des Körpers beseitigt und den Zustand der Lungen bei den Athmungsbewegungen genau beobachtet hatte, zerstörte ich den Rand der äußern Nasenöffnungen in der Weise, daß eine permanente Communication zwischen der äußeren Luft und dem Innern der Mundhöhle bewirkt wurde. Der Frosch machte nunmehr die größten Anstrengungen, um die Mundhöhle zu erweitern, ohne daß es ihm gelungen wäre, die Lungen in irgend einem bedeutenden Grade auszudehnen. Dieß geschah nicht in Folge eines eingetretenen Hindernisses, welches der Luft den Eintritt aus der Mundhöhle in die Luftwege verschlossen hätte, denn diese Communication war vollkommen frei; sondern es geschah, weil die Nasenhöhlen, zu der Zeit, wo die Mundhöhle verengert wurde, vollkommen offen blieben und folglich fast alle Luft aus der Mundhöhle durch die Nasenlöcher entwich, so daß nur ein kleiner Theil derselben in die Lungen gelangte.

Bei diesem Versuche bietet sich ein der Aufmerksamkeit würdiger Umstand dar. Der Frosch, welcher das Bedürfniß des Athemholens fühlt, senkt auch die Augen bedeutend tief in dem Augenblicke ein, wo er die Mundhöhle so stark, als möglich, verengert. In die Augenhöhlen zurückgezogen, bilden sie in der Mundhöhle eine Hervorragung, so daß sie zur Verengerung derselben und zum Eintreiben der Luft in die Lungen beitragen. Um die Thatsache, daß eine Art von Schlingmechanismus bei der Respiration des Frosches mitwirkt, noch deutlicher zu beweisen, stellte ich, ohne die Mundhöhle im Geringsten zu beschädigen, folgenden Versuch an. Das Gehörorgan communicirt mit dieser Höhle durch eine weite Höhle mit knochigen Wandungen. Nachdem ich die Lunge wie früher sichtbar gemacht, beseitigte ich bei einem kräftigen Frosche die Membran der Trommelhöhle auf beiden Seiten. Als ich nun eine Flaumfeder vor das Hörloch hielt, wurde dieselbe in dem Augenblicke, wo sich die Kehle hob, zurückgestoßen. Der Frosch athmete unter diesen Umständen nicht ohne Schwierigkeit und beschleunigte daher die Bewegungen, durch welche die Mundhöhle abwechselnd ausgedehnt und zusammengezogen wurde, um auf diese Weise die bedeutende Unvollständigkeit der Inspiration auszugleichen. Die Lungen wurden nicht nur weniger ausgedehnt, wie früher, sondern zeigten sich sogar zusammengefallen und welk, so daß sie nur sehr wenig Luft enthielten. Wenn ich alsdann die der beseitigten Membran der Trommel entsprechenden Löcher mit den Fingern schloß, so sah man, nachdem die Rachenhöhle sich ein Paarmal ausgedehnt und verengert hatte, die Lungen sich stark ausdehnen, und diese Anschwellung fand deutlich in dem Augenblicke statt, wo sich die Kehle hob.

Die Wichtigkeit dieser Thatsachen wird durch den Hauptversuch des Hrn. Haro nicht geschmälert, bei welchem er, wie oben gesagt, die Haut unter der Kehle und einige Muskeln beseitigt hatte, so daß die Zunge vorfiel, und in Folge dessen er, da der Frosch nichtsdestoweniger noch mehrere Tage lebte, geschlossen hatte, daß die Respiration ihren Fortgang in normaler Weise habe.

Als Gegenbeweis läßt sich anführen, daß, wenn man einen Frosch 24 Stunden unter Wasser getaucht hält, er deßhalb doch nicht stirbt, wenn die Temperatur des Wassers und der Luft einige Grade über dem Nullpuncte steht. Zumal wenn sie sich stets auf dem Nullpuncte hält, bleibt der scheintodte Frosch sehr lange lebendig. Ich habe auf diese Weise einen Frosch 5 Tage lang auf dem Boden eines mit Wasser gefüllten Gefäßes gelassen; als ich ihn herausnahm, gab er noch Zeichen von Reizbarkeit zu erkennen, und nachdem er einige Stunden bei einer Temperatur von + 6° in der Luft verweilt hatte, war er wieder so lebhaft, wie früher. Auch lebt der Frosch mit vollständig geschlossener glottis mehrere Tage lang fort.

Von diesem Versuche ist in meinem Werke über das Lymphsystem der Reptilien die Rede gewesen, und ich habe denselben dieses Jahr mehrmals an demselben Frosche wiederholt, dem ich die glottis verschloß, und der in meiner Stube bei einer Temperatur von 7 — 8° einundzwanzig Tage lebte. Dieser Versuch, bei welchem die glottis verschlossen wird, kann als ein sehr beweisender Beleg zu der Ansicht gelten, daß bei'm Athemholen eine Art von Schlingmechanismus thätig ist. Man öffnet einem Frosche den Mund und verschließt die glottis mittelst zweier Fäden, die man mit einer Nadel einheftet, worauf man, um seiner Sache ganz gewiß zu seyn, noch eine Ligatur um die glottis legt.

Wenn man den Frosch losläßt, so fängt er sogleich die Kehle mit Macht zu erheben und zu senken an, indem er die Augen tief in die Augenhöhlen zurückzieht und die Nasenlöcher weit öffnet. Beobachtet man ihn nach einigen Stunden, so erscheint er gewöhnlich in der Flankengegend sehr voll, so daß man meinen sollte, die Lungen seyen stark ausgedehnt; allein dieß ist nicht der Fall. Durch die wiederholten angestrengten Ausdehnungen und Zusammenziehungen der Mundhöhle ist die Luft vielmehr in den Darmcanal und durch diesen in die Harnblase getrieben worden, und diese Organe sind aufgebläht. Es ist, in der That, klar, daß, da die bei diesen Anstrengungen zum Athmen im Munde comprimirte Luft bei'm Erheben der Kehle nicht in die Lungen eindringen kann, dieselbe, wenngleich ein Theil derselben durch die Nasenlöcher entweicht, den Sphincter der Speiseröhre öffnen und in den Nahrungsschlauch einstreichen muß. Hiervon kann man sich leicht überzeugen, wenn man das abdomen des Frosches öffnet und beobachtet, wie die Luft jedesmal, wenn die Mundhöhle sich verengert, in den Nahrungsschlauch eintritt; und wenn man in dem von Luft ausgedehnten Magen eine Oeffnung angebracht hat, so daß die Luft herausgefahren ist, so sieht man, so oft die Kehle sich erhebt oder die Mundhöhle sich verkleinert, Luftblasen aus der Oeffnung kommen.

Was die Expiration betrifft, so wird dieselbe durch die Contraction des Lungengewebes und durch die Thätigkeit der mm. sterno-hyoidei bewirkt, aber nicht sowohl, wie Hr. Haro meint, deßwegen, weil diese Muskeln sich vom hintern Theile des sternum bis zu der Wirbelsäule hinziehen und zur Verengerung des thorax, sowie zur Zusammendrückung der Lungen, beitragen, sondern vielmehr, weil sie das os hyoideum und die glottis hinter- und niederwärts ziehen und auf diese Weise die Höhle, in welcher sich die Lungen befinden, verengern. Ich bemerkte, in der That, daß diese Muskeln in ihrem Verlaufe nirgends mit den Lungen in directe Beziehung treten, indem sie vom os hyoideum zum sternum unter den starken Gefäßen und den Lappen der Leber hinstreichen; und die Senkung des hinteren Theiles des sternum, welche ich übrigens bei der Expiration nie wahrgenommen habe, könnte, selbst wenn sie stattfände, nie bedeutend und immer nur indirect einwirken, da die Lungen eine hohe Lage zu den Seiten der Medianlinie haben.

Um mich davon zu überzeugen, daß diese Muskeln bei der Expiration nur wenig einwirken, durchschnitt ich bei einem kräftigen Frosche die Kehlhaut, zog hierauf das vordere Ende des sternum vorsichtig in die Höhe und durchschnitt dann beide mm. sterno-hyoidei nach der Quere. Das Ausathmen hatte demungeachtet seinen ungestörten Fortgang.

Meine Versuche mit dem Wasser- und Landsalamander hatten, im Ganzen genommen, ganz ähnliche Resultate, wie die mit Fröschen angestellten, so daß ich derselben nicht näher gedenke, um nicht in Wiederholungen zu verfallen. Nur will ich bemerken, daß ich Hrn. Haro nicht darin beipflichten kann, daß die Natur bei den Salamandern und Tritonen den Muskel des Ausathmens, nämlich den sterno-hyoideus, deßhalb so lang eingerichtet habe, weil die Länge der Lungen dieser Reptilien erfodert hätte, daß dieser zur Entleerung der Lungen bestimmte Muskel noch tiefer, als dieselben, angesetzt sey.

Dieser Grund der Verlängerung der Muskeln hat mehr den Schein, als die Wahrheit für sich, da diese Muskeln eine solche Lage haben, daß sie bei ihrer Contraction nicht direct auf die Lungen einwirken können, und weil, selbst bei'm Frosche, die Lungen ziemlich häufig bis in die regio pubis reichen, während die mm. sterno-hyoidei nicht über die hintere Portion des sternum hinausgehen, welche von dem in die regio pubis hineinreichenden Ende der Lungen um einen vollen Zoll absteht.

Ich bin überzeugt, daß die Verlängerung jener Muskeln bei'm Salamander einen anderen Zweck hat. Dieselben müssen nothwendig bis zum os pubis reichen, weil sie nirgends anders angeheftet werden können, indem bei diesen Reptilien, wie bei den Tritonen, kein ächtes sternum, wie die Frösche es besitzen, sondern nur zwei von den Schultern ausgehende und nach der Medianlinie zu breiter

werdende, sich locker aneinanderfügende häutige, knorpelige Bänder vorhanden sind. Auf diese Weise pflanzt sich jede Bewegung der Vorderbeine auf diese Sternalbänder fort, und die fraglichen Muskeln hätten an diesen keine festen Stützpuncte gefunden, daher sie an das os pubis angeheftet werden mußten.

Dieß ist noch nicht Alles, sondern der Thätigkeit derselben mußte noch durch einen anderen Umstand zu Hülfe gekommen werden, nämlich durch den, daß sie nach ihrer ganzen Länge frei sind. Sie streichen nämlich in einer in der Dicke der Bauchwandungen liegenden Scheide hin, so daß sie bei ihrer Zusammenziehung das os hyoideum hinter- und niederwärts ziehen können.

Was die Schildkröte anbetrifft, so läßt sich, wenn man die Ausdehnung der zwischen dem Rücken- und Sternalschilde liegenden Höhle, die Beweglichkeit des Beckens und der Schulter, die Anheftung der letztern mittelst Zellgewebes an die Membran, welche die Eingeweidehöhle umgiebt, endlich die kräftigen Muskellagen, welche sowohl vor, als hinter dem Knochengehäuse den großen elliptischen Spalt schließen, in Anschlag bringt, wohl nicht bezweifeln, daß diese anatomische Structur eigends darauf berechnet ist, der Respiration dieses Reptils den Character derjenigen zu ertheilen, welche durch einen beweglichen thorax ermittelt wird.

Die anatomischen und physiologischen Betrachtungen, welche Dr. Haro anstellt, um den wahren Mechanismus des Athemholens bei der Schildkröte darzuthun, sind ungemein belehrend und berichtigen einen Irrthum, in welchen die ausgezeichnetsten Zoologen verfallen sind. Um diese so wichtige Ansicht zu bestätigen, stellte ich folgenden entscheidenden Versuch an.

Bei einer Meerschildkröte, welche den Kopf nie in das Knochengehäuse zurückzieht, legte ich den vorderen Theil der Luftröhre und dann die glottis mittelst eines Einschnittes in die Haut bloß, ohne Gefäße irgend einer Art zu verletzen. Ich zog ein Bändchen unter derselben durch, schnitt dann durch einige Knorpelringe und führte eine kleine Metallröhre ein, welche ich mittelst des Bändchens verschloß. Das Thier hatte nicht im Geringsten gelitten und das Athemholen ging in der normalen Weise von Statten. Um mir vollständige Gewißheit darüber zu verschaffen, was im Augenblicke der Inspiration und Expiration geschehe, brachte ich an der Oeffnung des Röhrchens eine Flaumfeder an, welche das Ein- und Ausstreichen der Luft anzeigte. Durch die kräftige Anziehung und Abstoßung des Fähnchens der Feder überzeugte ich mich vollkommen, daß das Athemholen seinen normalen Fortgang hatte. Auf diese Weise lag es auf der Hand, daß bei der Schildkröte diese Function in derselben Weise, wie bei Thieren, die mit beweglichen Rippen und zur Erweiterung und Verengerung des thorax bestimmten Muskeln versehen sind, und nicht vermittelst einer Art von Schlingmechanismus statthat. Denn obwohl die Metallröhre durchaus nicht mit dem Munde communicirte, so athmete das Thier doch vollkommen. Vorzüglich lag mir aber daran, die von Dr. Haro erwähnte Thatsache zu bestätigen, daß die Schildkröten, gleich den Vögeln, einer doppelten Respiration theilhaftig sind, indem die Luft aus den Lungen in Luftbehälter streiche, von denen einer bei der Schildkröte, mit welcher Dr. Haro experimentirte, ein volles Drittel der inneren Höhle einnahm *).

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber eine neue Kraftäußerung für Locomotiven macht das Mémorial de Rouen folgendes Schreiben aus Philadelphia bekannt: „William Evans hat ein Problem gelös't, welches unser gegenwärtiges Eisenbahn- und Dampfboot-Princip über den Haufen werfen würde. Mittels einer ungeheuren Compression ist es ihm gelungen, die atmosphärische Luft tropfbar flüssig zu machen; und dann sind wenige Tropfen von einer chemischen Zusammensetzung hinzugesetzt hinreichend, um zu bewirken, daß sie ihr ursprüngliches Volum mit einer völlig wunderbaren elastischen Gewalt wieder annimmt. Ein Experiment in einem großen Maaßstabe hat so eben stattgehabt. Ein Zug von zwanzig beladenen Wagen wurde in weniger als fünfviertel Stunden eine Entfernung von sechzig englischen Meilen geführt, — indem die ganze Bewegungskraft in flüssiger Luft in einem Gefäße von zwei und einer halben Gallone enthalten ist, in welche, von Tropfen zu Tropfen und von Minute zu Minute, die fragliche chemische Composition hineinfiel. Schon sind reichliche Subscriptionen gemacht, und eine Gesellschaft bildet sich. Der Erfinder erklärt, daß ein regelmäßiges Paketschiff die Ueberfahrt von Philadelphia nach Havre in acht Tagen machen könne, indem sie eine Tonne seiner flüssigen Luft führe. Eine Dampfmaschine von sechs Pferdekraft kann diese Quantität in acht Stunden liefern." — Als Dämpfer solcher übersanguinischen Hoffnungen möge auch folgende Bemerkung aus dem Journal des débats hier Platz finden: „Dieser Bericht über die Flüssigmachung von atmosphärischer Luft aus einem Privatschreiben, dessen Quelle nur unbestimmt angedeutet ist, scheint authentischer Bestätigung durch americanische Journale zu bedürfen und jedenfalls mehr umständlicher Details. — Nicht daß die Thatsache theoretisch unmöglich wäre: alle bekannten Experimente über die Compression der Luft scheinen die Wahrscheinlichkeit ihrer Flüssigmachung festzustellen. Aber man kann nicht umhin, sich zu fragen, unter welcher Intensität von Kraft sie hervorgebracht worden, ob das Agens eine Dampfmaschine oder irgend eine andere Treibkraft? Kohlensäure ist flüssig gemacht worden unter dem Drucke von dreißig Atmosphären, sie ist in der Form von Eis solidificirt unter dem Drucke von vierzig Atmosphären. Aber dies Gas ist dichter und schwerer, seine constituirenden Atome sind dichter und folglich von leichterer Condensation. In England und in Frankreich sind schon Schlüsse erlaubende Experimente gemacht über die Möglichkeit, Eisenbahnzüge durch die Expansionskraft von comprimirter Luft fortzutreiben; — der Einwurf und die Schwierigkeit besteht in der Nothwendigkeit, Dampf- oder andere Maschinen in wiederholten Entfernungen herzurichten, um mit comprimirter oder flüssig gemachter Luft die Recipienten zu füllen, die bestimmt sind, auf die Locomotive an die Stelle der Dampfcylinder gebracht zu werden. Diese Kosten und Schwierigkeiten haben bisjetzt die Anwendung des Systems mit comprimirter Luft noch gänzlich verhindert. Es ist sehr zu wünschen, daß das fragliche Problem in America gelöset seyn möge; aber man muß vollere und sicherere Einzelnheiten besitzen, ehe die scientifische oder Manufactur-Welt wagen darf, darauf zu fußen. Was noch auffallender ist, als die Flüssigmachung selbst, ist die Versicherung, daß diese Luft in einem Fasse, wie jede andere Flüssigkeit, enthalten sey, da wir doch wissen, daß sie in diesem Zustande nur in Recipienten von außerordentlicher Widerstandskraft erhalten werden kann. Die Leser erinnern sich des Unglücksfalles in der école de pharmacie zu Paris, bei Gelegenheit der Flüssigmachung der Kohlensäure. Ein metallischer Cylinder von großer Dicke, welcher drei- oder viermal vorher schon demselben Experimente widerstanden hatte, explodirte plötzlich doch, so daß einer der Operatoren getödtet und mehrere der Umstehenden verwundet wurden. Nun hat atmosphärische Luft gar noch eine weit mehr elastischen Widerstand leistende Kraft, als Kohlensäure. Auch ist die Nothwendigkeit des Tropfens eines namenlosen Agens nicht begreiflich, um der Luft ihre ausdehnende Wirkung wieder zu verschaffen, weil zu diesem Zweck schon hinreichen würde, ein Ventil zu öffnen, wenn man nicht darauf ausgehen wollte, die Luft zu dem Zustande einer permanenten Flüssigkeit zu reduciren — und das wird kein Naturforscher glauben, bis er es gesehen hat.

Ueber ein neues Aernteverfahren hat der Ingenieur Irroy der Akademie der Wissenschaften, in deren Sitzung am 11. August, Folgendes mitgetheilt. Es werden dabei die Aehren von dem bestehenden Halme abgeschnitten. Es geschieht dieß mittelst eines Hackemessers und Klotzes, an welchem letzteren Pflöcke angebracht sind, mittelst deren der Sack, in welchen die Aehren fallen, oben offen gehalten wird. Nach dem Abschneiden der Aehren werden diese in eine zu 40° bis 50° Centigr. geheizte Trockenstube gebracht. Nach 20 Minuten sind die Aehren trocken, und werden durch neue ersetzt, während man beständig ein Schmauchfeuer un-

---

*) Vergl. No. 560. (No. 10. d. XXVI. Bds.) S. 147. d. Bl.

erhält. Hr. Irroy behauptet, daß, wenngleich das Schneiden mehr Zeit in Anspruch nehme, als sonst, doch dagegen im Vergleich mit dem gewöhnlichen Aernteverfahren wieder viel gewonnen werde, weil man alle in Betreff des Einscheuerns und Hin- und Hertragens der Garben nöthige Zeit und Arbeit erspare. Ein großer Vortheil ist, daß man das Auswachsen des Getraides nicht zu befürchten hat, und daß man das Stroh ungequetscht erhält. Ferner behauptet Hr. Irroy, daß das so behandelte Getraide von dem Kornwurme verschont bliebe, und daß das aus demselben gewonnene Mehl weit schöner ausfalle.

In Beziehung auf Bevölkerung der Vereinigten Staaten von Nordamerica führt Hr. Lyell an, daß die Volkszählungen seit dem Jahre 1800 sehr sorgfältig gemacht sind, und daß das Verhältniß des Zuwachses der Bevölkerung 35 Proc. für die erste zehnjährige Periode betragen, und daß sie in den letzten bis auf 32 Proc. abgenommen hat. Aus diesen Daten folgert Prof. Tucker, daß die Bevölkerung im Jahre 1850 in runden Zahlen bis auf 22 Millionen steigen werde &c.; und 1900 auf 80 Millionen.

Heilkunde.

Bericht über die neuesten Untersuchungen im Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie und Mikroskopie.

Von Dr. George E. Day.

Vom Blute.

Unterscheidende Charaktere des arteriellen und venösen Blutes. — Nach Dr. Simon's Untersuchungen enthält das Arterienblut weniger feste Rückstände, weniger Fett, Eiweiß, Hämatin, Extractivstoff und Salze, als das Venenblut, sowie auch die Blutkörperchen des ersteren weniger Färbestoff, als die des letzteren, darbieten. Stellen wir diese Resultate mit denen anderer Physiologen (Denis, Hering, Lecanu &c.) zusammen, so ergiebt sich, daß bei einem und demselben Thiere bestimmte Unterschiede zwischen arteriellem und venösem Blute vorhanden, jedoch nicht constant sind, und nach dem Gesundheitszustande, der Beschaffenheit der Nahrung u. s. w. variiren.

Pfortaderblut und Arterienblut. — Das Blut der Pfortader ist dunkler, als das gewöhnliche Venenblut, es gerinnt langsam, und das Coagulum nimmt eine gelatinöse Beschaffenheit an und bricht leicht. Im Verhältnisse zum Arterienblute, hat das Pfortaderblut weniger Faserstoff, mehr Fett, Extractivstoffe und Salze, sowie auch eine größere Quantität von Färbestoff im Verhältnisse zum Globulin, als das letztere.

Blut der v. hepatica und der v. portae. — Das erstere ist reicher an festem Rückstand, dagegen ärmer an Faserstoff, Fett, Globulin und Färbestoff, auch ist bei demselben das Verhältniß des Färbestoffs zum Globulin und die Quantität des Eiweißes größer, als bei dem letzteren. Aus diesen Verschiedenheiten scheint hervorzugehen, daß die Blutkörperchen (oder wenigstens der Hauptbestandtheil derselben, das Globulin) eine größere Rolle bei der Bildung der Galle als das Eiweiß, der Hauptbestandtheil des plasma, spielen. Bei der mikroskopischen Untersuchung des mit einer Salmiakauflösung versetzten Blutes der Lebervene zeigen sich die Körperchen mittlerer Größe von einem Kranze perlartiger Excrescenzen umgeben, sowie auch eine große Menge kleiner Körperchen von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ der gewöhnlichen Größe sichtbar werden, welche nur durch ihre gelbe Farbe und Scheibenform sich als Blutkörperchen kenntlich machen. Die Bewegungen dieser kleinen Körperchen gleichen denen der Brown'schen Molekule und sind weit lebhafter, als die der gewöhnlichen Blutkörperchen in anderem Blute.

Blut der Nierenvene und Aortenblut. — Simon konnte keinen Faserstoff im Nierenvenenblute entdecken; seine Analysen sind außer diesem auch in Bezug auf die Quantität des Globulins ziemlich unvollständig. Unter dem Mikroskope flossen die Blutkörperchen in dem unvermischten Blute der v. venalis in kleine Inseln und amorphe Gruppen zusammen. Nach dem Zusatze einer Auflösung von Kochsalz zeigten sich eine große Menge kleiner und mittelgroßer Körperchen, jedoch nicht so zahlreich, wie im Blute der Lebervene.

Absolute Zusammensetzung des gesunden Venenblutes beim Menschen. — Nach Simon's und Nasse's Analysen enthält dasselbe 20$\frac{0}{0}$ fester Bestandtheile, 0,2$\frac{0}{0}$ Faserstoff und eine ungefähr gleichgroße Menge Fett; die Blutkörperchen überwiegen an Menge bei Weitem das Eiweiß und enthalten ungefähr 5—6$\frac{0}{0}$ Färbestoff. Die Salze des Blutes sind von Denis, Marchand, Nasse und Enderlin analysirt worden, und der Letztere weis't deutlich nach, daß die bei der Verbrennung des festen Rückstandes des Blutes erhaltene Asche weder Carbonate noch freie Alkalien, sondern eine beträchtliche Menge tribasischen Natronphosphats enthält, von welchem die Alkalescenz des Blutes herrührt. Nach Enderlin's Untersuchungen müssen die Lactate aus der Reihe der Mischungsbestandtheile des Blutes gestrichen werden.

Blut in verschiedenen Krankheiten. — Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Schwankungen der Bestandtheile des Blutes bei verschiedenen krankhaften Zuständen.

Das Wasser variirte von			871	— 757
der feste Rückstand	=	=	243	— 129
Faserstoff	=	=	9,1	— 1,5
Fett	=	=	4,3	— 0,69
Eiweiß	=	=	126	— 63
Globulin	=	=	8,7	— 1,8
Hämatin	=	=		
Hämatoglobulin	=	=	114	— 36
Extractivstoffe u. Salze	=	=	16,5	— 7,6

Blut bei Hyperinosis. — Ueberschuß an Fibrin, Abnahme der Blutkörperchen, Zunahme des Fettes, Verminderung des festen Rückstandes; das Blut gerinnt langsamer, als im gesunden Zustande; das Coagulum von mittlerer Größe, Gestalt und Consistenz, fast immer von einer röthlich-gelben Haut bedeckt, erzeugt durch das Niedersinken der Blutkörperchen vor dem Eintritte des Gerinnens. Diese Haut ist fest, zähe und hängt fest mit dem Coagulum zusammen, sie ist eine Verbindung von 2 Proteïnoxyden $C_{40}H_{31}N_5O_{14}$ und $C_{40}H_{31}N_5O_{15}$ und enthält wahrscheinlich kein ächtes Fibrin. Diese beiden Oxyde sind immer im Blute vorhanden, aber bei entzündlichen Zuständen in größerer Quantität. Bei'm Schlagen des Blutes scheidet sich der Faserstoff in dickere und solidere Massen, als bei gewöhnlichem Blute, und nach der Entfernung desselben sinken die Blutkörperchen rasch und nehmen fast den 4ten Theil der ganzen Flüssigkeit ein, während sie bei gesundem Blute sehr unvollständig oder gar nicht niedersinken. Die Temperatur des Blutes ist höher, als gewöhnlich. Das Mikroskop hat noch keine constanten Eigenthümlichkeiten nachgewiesen. Verf. giebt hier Analysen des Blutes bei Metrophlebitis puerperalis, Bronchitis, Pneumonia, Pn. biliosa, Peritonitis, Metroperitonitis, Rheumatismus acutus und Phthisis nach Simon, Heller, Scherer und Busk.

Blut bei Hypinosis. — Quantität des Faserstoffes oft geringer, als gewöhnlich, oder wenn dieselbe die normale ist oder über dieselbe hinausgeht, so nehmen die Blutkörperchen in einem entsprechenden Verhältniß ab; die Blutkörperchen und die festen Mischungsbestandtheile zusammengenommen gehen oft über das normale Verhältniß hinaus. Der Blutklumpen ist groß, weich und von einer fast schwarzrothen Farbe, zuweilen bildet sich gar kein Blutklumpen; die gelbliche Haut zeigt sich selten, und stets wenig entwickelt. Krankhafte Formen, bei denen das Blut obige Beschaffenheit zeigt, sind Typhus, Exantheme, Wechselfieber, Hirnblutungen und Purpura haemorrhagica. Analysen von Andral und Gavarret, bei Purpura von Routier.

Blut bei Spanaemia. — Quantität des Faserstoffes und der Blutkörperchen vermindert, Rückstand des Serum normal oder vermindert, Wasser vermehrt. Geringe specifische Schwere des Blutes, Gerinnung unvollständig oder gar nicht eintretend. Diese Form des Blutes findet sich bei Anämie, Scropheln, Chlorosis, Faulfiebern u. s. w., auch in Folge unpassender Nahrungsmittel, schlechter Ventilation. Analyse von Simon und Herberger.

Blut bei Heterochymensis. Uraemia. — In der Brightschen Krankheit findet sich stets eine nachweisbare Quantität Harnstoff im Blute. Analysen des Blutes bei dieser Krankheit haben Christison (1839), Andral und Gavarret (Ann. d. Chim. et Phys. t. 75) und Simon (Anthropochemie) gegeben. In allen diesen Fällen enthielten die Blutkörperchen einen Ueberschuß an Hämatin, variirend von 8—9⅔ (im Normalzustande 5—7⅔), der Urin enthielt stets Eiweiß. Nach Hünefeld bieten die Blutkörperchen in der genannten Krankheit zuweilen ein ganz eigenthümliches Aussehen dar, als wenn sie mit kleinen perlartigen Auswüchsen besetzt wären. Vgl. auch den Aufsatz von Dr. G. O. Rees in Guy's Hosp. Rep. Apr. 1843. Harnstoff findet sich ferner im Blute bei Cholera (Rainy, O'Shaugnessy, Marchand, Simon und Heller), bei gewissen Fieberformen (cf. *Taylor* on the presence of urea in the blood in a peculiar form of fever: Med. Gaz. 1844) und bei Gicht (L'Héritier). Bei dem Blute der Cholerakranken fand sich die Quantität des Faserstoffes vermindert, des Fettes etwas vermehrt, sowie auch die Menge der fixen Salze, namentlich der Chloride. Unter dem Mikroskope erschienen die Blutkörperchen an den Rändern zerrissen, auch zeigten sich zahlreiche an der Oberfläche mehr oder weniger unregelmäßige Fettbläschen.

Melitaemia. — Zucker wurde im Blute Diabetischer von Bence Jones, Percy und Simon entdeckt. Der Letztere giebt folgende 3 Analysen:

	(1)	(2)	(3)
Wasser	794,663	739,490	802,000
Feste Bestandtheile . .	205,337	210,510	198,000
Faserstoff	2,432	2,370	2,030
Fett	2,010	3,640	2,250
Eiweiß	114,570	86,000	97,450
Globulin	66,300	98,500	74,350
Hämatin	5,425	5,100	3,700
Zucker	2,500	EineSpur.	EineSpur.
Extractivstoffe u. Salze	9,070	14,900	12,680.

(1) 2 Stunden nach einer starken Mahlzeit, (2) und (3) vor der Mahlzeit entnommen. Vgl. auch Dr. Percy über Diabetes: Med. Gaz. Vol. 11, 1842—3.

Cholaemia. — In einem sehr intensiven Falle von Icterus fand Simon im Blute: Wasser 770,00; feste Bestandtheile 230,00; Fibrin 1 50; Fett 2,64; Albumen 126,50; Globulin 72,60; Hämatin 4,34; Hämaphäin mit Biliphäin 2,64; Extractivstoffe und Salze mit Biliphäin 16,50. Das Serum hatte eine fast blutrothe Farbe, beim Erhitzen derselben mit Salpetersäure bildete sich ein weißlich-gelbes Coagulum (Eiweiß), welches nach und nach grasgrün, blau, blaßroth und endlich gelb wurde.

Piaraemia. Freies Fett im Blute, stets ein Zeichen unvollkommener Sanguification, fanden Marcet bei Diabetes, Trail bei Hepatitis, Zanarelli bei Pneumonia, Christison bei Hydrops, Donné bei Gicht und Heller bei Peritonitis. Vgl. auch Archiv für Chemie, S. 6.

Haematozoa. In dem expectorirten Blute zweier Phthisiker entdeckte Delle Chiaje das Polystoma sanguiculum; Dr. Goodfellow fand eine ungeheure Menge von Thierchen in dem Blute eines Fieberkranken, welche $^1/_{5000}$—$^1/_{3000}$'' lang waren und $^1/_{40000}$—$^1/_{20000}$ im Durchmesser hatten. Gruby und Delafond erwähnen eines eigenthümlichen Thierchens, welches im Blute der Hunde vorkommt.

Untersuchungen über das Blut der Hausthiere im gesunden und kranken Zustande haben Andral, Delafond und Nasse angestellt.

Vom Harn.

Normaler Harn. Nach Liebig kommen im Harne nur zwei organische Säuren, Harnsäure und Hippursäure, dagegen keine Milchsäure vor. Diese Säuren lösen sich sehr leicht in mit phosphorsaurem Natron versetztem Wasser auf, die früher alkalische Flüssigkeit wird sauer, und es bilden sich ein Natron-Urat und Hippurat und ein saures Natron-Phosphat. Der Harn wird aber auch durch die Schwefelsäure sauer, welche aus dem Schwefel der Bestandtheile des Blutes durch den bei'm Athmungsprozesse absorbirten Sauerstoff gebildet wird und im Harne unter der Form von Sulfaten vorkommt. Die mit der Schwefelsäure combinirte alkalische Basis wird von den löslichen alkalischen Phosphaten hergegeben, welche in Folge dieses theilweisen Verlustes der Basis in saure Salze umgewandelt werden. Die saure, neutrale oder alkalische Reaction des Harns hängt von der Beschaffenheit der Nahrungsmittel und den vermittelst derselben in den Organismus eingebrachten alkalischen Basen ab. Heintz hat kürzlich eine neue Säure im Harn entdeckt, welche gleich der Milchsäure nur sehr spärlich lösliche Salze mit Zinkoxyd bildet, dagegen von derselben, außer Anderem, vornehmlich darin abweicht, daß sie prismatische Krystalle bildet und Stickstoff enthält. Aus 50 Pfd. Harn erhielt H. nur etwa 8 Gran dieser Säure (cf. Poggendorf's Annalen 62, p. 602). Hippursäure findet sich in großer Quantität im Harne Diabetischer, sowie auch bei gewissen krankhaften Zuständen (Bouchardat) und nach der Darreichung von Zimmt- oder Benzoesäure. Nach Bence Jones kommt im Harne nur ein Ammonium-Urat vor, welches aus 1 Th. Harnsäure und 1 Th. Ammoniumoxyd besteht, stets in Nadeln krystallisirt, aufgelös't und mit etwas Chlornatrium versetzt, ein amorphes Sediment bildet, und, mit Wasser in dem Verhältnisse von 259 : 1000 vermischt, an Löslichkeit in dem Verhältnisse von 1000 : 450 oder mehr als das Doppelte zunimmt.

Zusammensetzung des normalen Harns. Nach den Analysen von Simon, Becquerel und Day.

	(S) 1011,0		(S) 1012,0		(S) 1010,0	(S) 1008	(S) 1004	(B) 617,01	(D) 1022,5
Wasser	963,20		956,00		972,600	981,000	957,600	971,935	961,00
Fester Rückstand	36,80		44,00		27,400	19,000	42,400	28,065	39,00
Harnstoff	12,46		14,578		8,402	7,568	15,275	12,102	16,60
Harnsäure	0 52		0,710					0,389	0,61
Alkoholextract und Milchsäure	5,10		4,800						
Spiritus-Extract	2,60		5,500	12,94					
Wasserextract und Schleim.	1,00	10,14	2,550		13,964	8,618	19,140	8,647	12,07
Ammoniumlactat	1,03								
Ammoniumchlorid	0,41								
Chlornatrium	5,20		7,280						
Kalisulfat	3,00		3,508		2,790	2,200	5 000		
Natronphosphat	2,41	11,19	2,330	13,77	1,250	1,250	2,750	6,919	9,72
Kalk- und Magnesiaphosphat	0,58		0,654		0,264	0,264	0,657		
Silicium	Spur		Spur						

Einfluß der Diät auf den Urin. Aus den von Lehmann an sich selbst angestellten Versuchen geht hervor, daß animalische Kost die festen Bestandtheile des Urins vermehrt, vegetabilische Substanzen dagegen, namentlich die stickstofflosen, dieselben vermindern. Der Gehalt des Harns an Stickstoff hängt gleichfalls von der Nahrung ab, indem wir finden, daß eine stark stickstoffige Kost die Quantität des Harnstoffs um ein Bedeutendes erhöht. Der feste Rückstand enthält bei gemischter Kost 80⁰⁄₀, bei rein animalischer Kost 59⁰⁄₀, bei vegetabilischer 39⁰⁄₀ und bei stickstoffloser Kost 31⁰⁄₀ Harnstoff. Die Quantität der Harnsäure scheint weniger von der Nahrung abzuhangen. Aus einer Vergleichung des im Urin und in der Nahrung enthaltenen Stickstoffs geht hervor, daß die Nieren die einzigen Canäle sind, durch welche der Organismus sich auf Einmal von einem Ueberschuß an Stickstoff befreien kann, und daß die im Ueberschuß in den Darmcanal eingeführten Proteïnverbindungen in einem genügenden Grade absorbirt werden, um Galle und Harn zu bilden, und nicht unverändert den Organismus verlassen. — Nach den von Segalas über den Einfluß von Verletzungen des Rückenmarks auf die Harnsecretion angestellten Versuchen wird dieselbe bei Unterhaltung des Athmens durch die Zerstörung jedweden Theiles der medulla spinalis durchaus nicht beeinträchtigt.

Harn in Krankheiten. Pericarditis, 2 Analysen von Simon auf der Höhe der Krankheit nach starker Antiphlogose; spec. Gew. 1018.

	(1)		(2)
Wasser	937,50		960,10
Feste Bestandtheile	62,50		39,90
Harnstoff	29,30		17,50
Harnsäure	1,50		0,99
Extractivstoffe	22,70		15,00
Erdige Phosphate	0,55		
Schwefelsaures Natron	4,89	7,50	3,65
Phosphorsaures Kali	0,56		
Chlornatrium und kohlensaures Kali	1,40		

In 100 Theilen festen Rückstandes sind enthalten

	(1)	(2)	normal
Harnstoff	46,8	43,8	39,0
Harnsäure	2,4	2,5	1,5
Extractivstoffe	36,2	37,8	23,5
Fixe Salze	12,0	8,9	25,8

Pneumonia. In einem von Heller gegebenen Falle fand sich Schwefelwasserstoffgas im Urin; derselbe enthielt: Wasser und schwefelwasserstoffsaures Ammoniak 952,00; feste Bestandtheile 48,00; Harnstoff 12,21; freie Harnsäure keine Spur; Sediment von harnsaurem Natron 1,80; Extractivstoff mit salzsaurem und kohlensaurem Ammoniak 27,40; fixe Salze 6,61; Albumen Spuren.

Pleuropneumonia. In einem Falle von Simon wurde der dunkle und trübe Harn plötzlich klar und ambrafarbig und lagerte bei'm Erkalten ein weißes krystallinisches Sediment von reiner phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia ohne Beimischung ab. Der filtrirte Harn war leicht alkalisch, wurde durch Hitze nicht afficirt, aber durch die Hinzufügung einer Säure weißlich getrübt; spec. Gew. 1022. Es enthielt: Wasser 951,10; feste Bestandtheile 48,90; Harnstoff 20,81; Harnsäure 1,48; Extractivstoffe 15,50; phosphorsaure Ammoniak-Magnesia und andere fixe Salze 10,20.

Hepatitis. Nach Simon war der Harn in einem Falle spärlich, von saurer Reaction und tief braunrother Farbe, lagerte ein reichliches rothes Sediment von harnsaurem Ammonium und Harnsäure ab und enthielt Biliphäin und etwas Eiweiß. Analyse des Urins:

Wasser	939,70
Feste Bestandtheile	60,30
Harnstoff	22,50
Harnsäure	1,70
Alkoholischer Extract	9,70
Wasser und spirituös. Extr. mit Eiweiß	6,30
Erdige Phosphate	0,84
Schwefelsaures Kali	5,30
Phosphorsaures Natron	3,13
Chlornatrium und kohlens. Natron	9,50

Peritonitis puerperalis. Simon: Harn sauer, etwas trübe, in demselben unter dem Mikroskope Schleimkörperchen, Fragmente von Epithelium und zahlreiche aneinander liegende längliche Zellen. Der Harn enthielt:

Wasser	951,80
Feste Bestandtheile	48,20
Harnstoff	20,10
Harnsäure	0,83
Extractivstoffe	16,36
Fixe Salze	9,20
Eiweiß	Spur

Nephritis albuminosa. Fall von Simon mit Hämaturie, Harn neutral, blutroth, Niederschlag von Blutkörperchen, spec. Gew. 1017. Analyse: Wasser 948,12; fester Rückstand 51,88; Harnstoff 7,63; Eiweiß 15,00; Globulin 1,00; Hämatin, Extractivstoff und Salze 23,80. — In einem Falle, von Anasarca und Ascites begleitet und bei starker Verminderung der Secretionen Harn dunkelgelb, sauer mit weißlichem Schleimsediment, welches, unter dem Mikroskop untersucht, zumeist aus langen, gegliederten Röhren, Conferven ähnlich, bestand, welche zum Theil mit einer dunklen, granulirten Masse gefüllt waren; außerdem viele mit ähnlicher Materie gefüllte Kügelchen, Schleim- und Eiterkörperchen und in einem Falle einige wenige schöne gelbe Krystalle von Harnsäure. Analysen von Simon und Dr. Percy.

Typhus. Im ersten Stadium der Harn gewöhnlich dunkelgefärbt, dick und sauer, beim Eintreten des Torpors verliert der Harn seine Säure, wird neutral und selbst alkalisch.

Aus 10 von Simon angestellten Analysen ergiebt sich, daß das specif. Gewicht des Harns abnimmt, die Harnsäure zunimmt und die fixen Salze beträchtlich vermindert werden. Andere Analysen von Scherer. Nach Schönlein ist der Harn im ersten Stadium der Krankheit dunkelgefärbt und stark sauer, später wird er neutral, dann alkalisch und endlich bei'm Herannahen der Reconvalescenz wieder sauer.

Scorbutus et morbus maculosus Werlhofii. Simon: Harn mild sauer oder schwach alkalisch, die chemische Zusammensetzung desselben ähnlich der bei'm Typhus, Harnstoff weniger als normal (25 — 30⁰⁄₀ vom festen Rückstande), fixe Salze 14 — 18⁰⁄₀ bei 2 Männern, 27⁰⁄₀ bei einer Frau, Harnsäure etwas vermehrt. In der Werlhof'schen Krankheit Harn, nach Heller, tief gelbbraun, ziemlich trübe, zuerst leicht sauer, aber bald darauf alkalisch; keine Spur von Eiweiß, in den fixen Salzen kaum etwas Chlornatrium; Harnsäure bedeutend vermehrt. In einem Falle starker Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und harnsaurem Ammonium, welcher mit der fortschreitenden Besserung des Kranken allmälig verschwand, stets Spuren von Eiweiß bis zur Reconvalescenz. In beiden Fällen das harnsaure Ammonium sehr vermehrt, Harnsäure desgleichen (2:1000.)

Chlorosis. — Analysen von Herberger vor und nach dem Gebrauche des Eisens.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
				Nach dem Gebrauche des Eisens.	
Specif. Gewicht	1010	1009	1012		
Wasser	975,43	978,21	971,98	940,16	938,70
Harnstoff	7,04	7,00	7,12	26,84	27,35
Harnsäure	0,13	0,21	0,19	0,94	0,96
Extractivstoffe	10,48	9,00	13,99	18,62	16 28
Fixe Salze	6,80	5,50	6,62	13,32	15,71

H. entdeckte während der Behandlung Eisen im Blute und Schweiße.

Cholera sporadica. Analysen von Simon und Heller: Harn spärlich, gewöhnlich dunkelgelb, sauer, specif. Gewicht 1011 bis 18, Wasser 975,9; fester Rückstand 21,1; Harnstoff 7,1—10,50. Mit fortschreitender Besserung wird der Urin blässer und endlich anämisch. Kohlensäure in großer Menge vorhanden, zuweilen bei'm Erkalten ein leichtes Sediment von Schleim und sehr fein vertheilten erdigen Phosphaten.

Rheumatismus. Harn, nach Heller, sehr reich an festen Bestandtheilen in Folge des Ueberschusses an wässrigem Extract und Salmiak, Farbe dunkelgelb, sauer und klar, nach 24 Stunden ein Sediment von harnsaurem Ammonium ablagernd. Spec. Gewicht

1028,3; Wasser 928,68; feste Bestandtheile 71,32; Harnstoff 18,65; Harnsäure 0,86; Extractivstoff mit viel Salmiak 37,61; fixe Salze 14,20. Im acuten und chronischen Rheumatismus kommen oft oktaëdrische Krystalle von oxalsaurem Kalke im Urine vor.

Rhachitis. — Analyse von Simon:

	(1)	(2)	(3)	(4)
Wasser . .	978,40	968,50	964,90	962,80
Feste Bestandtheile	21,60	31,60	35,10	37,20
Harnstoff . .	3,58	6,70	6,17	7,36
Harnsäure .	unbestimmt	0,26	0,35	0,26
Fixe Salze . .	3,50	8,60	14,71	16,17
Natron phosphoricum	2,82	4,01	4,27	3,74
Kalisulfat . .	1 90	1,80	1,31	1,80
Erdige Phosphate .	0,48	0,52	0,58	

Aus dieser Analyse ergiebt sich vornehmlich die Zunahme der fixen Salze, namentlich der Phosphate.

Phthisis pulmonalis. Harn nach den Stadien der Krankheit verschieden. Analyse von Simon bei einem Manne von 30 Jahren im stad. colliquativum: Harn braun und trübe, stark sauer, Sediment von harnsaurem Ammoniak, spec. Gew. 1026,6 Wasser 935,92; feste Bestandth. 64,08; Harnstoff 23,90; Harnsäure 2,40; fixe Salze 10,85.

Diabetes mellitus. Untersuchungen von Lehmann, Simon, Reich und Percy. Wir geben 3 Analysen von Simon, Reich und Pery.

Specif. Gewicht	(S.) 1018,0	(R.)	(P.) 1042
Wasser . . .	957,00	907,88	894,50
Feste Bestandtheile .	43,00	92,12	105,50
Harnstoff . . .	Spuren	8,27	12,16
Harnsäure . . .	do.		0,16
Zucker . . .	39,80	56,00	40,12
Extractivstoff und Salze	2,10	27,39	53,06
Erdige Phosphate .	0,52	0,52	

Zuweilen Eiweiß im Harne, in einem Falle von Reich Hippursäure. Vgl. Percy in Med. Gaz., Dr. Golding Bird ibid. 1844 und Day in Lancet 1844.

Vom Speichel.

In 1000 Theile normalen Speichels fand Simon: Wasser 991,225; feste Bestandth. 8,775; Fett mit Cholesterin 0,525; Ptyalin und Extractivstoff 4,375; Extractivstoff und Salze 2,450; Eiweiß, Schleim, Zellen 1,400. Nach Enderlin enthalten 100 Theile Asche normalen Speichels:

Tribasisches Natronphosphat	28,122	= 92,367 unlösliche Salze
Kalium- und Natrium-Chlorid	61,930	
Kalisulfat . . .	2,315	
Kalk-Magnesia-Phosphat und Eisensuboxyd		= 5,509 do.
Verlust		= 2,124
		100,000.

Nach Dr. Wright (Lancet) ist normaler Speichel stets alkalisch, schwächer vor, stärker nach der Mahlzeit; freies Alkali ist Natron. Analyse, von Budge und Lehmann bestätigt:

Wasser	988,10
Ptyalin	1,80
Fettsäure	0,50
Kalium- und Natrium-Chlorid . . .	1,40
Eiweiß mit Natron	0,90
Phosphorsaurer Kalk	0,60
Natronalbuminat	0,80
Kali- und Natron-Lactat	0,70
Schwefelblausaures Kali	0,90
Natron	0,50
Schleim mit Ptyalin	2,60
Verlust	1,20

Er giebt 19 Varietäten des pathologischen Speichels und bezweifelt das Vorhandenseyn eines specif. Giftes im Speichel wuthkranker Thiere. Die physiologischen Zwecke des Speichels sind, nach ihm: Anregung der Thätigkeit des Magens, Beförderung der Verdauung durch specif. Einwirkung auf die Nahrungsmittel, Neutralisation ungeeigneter Säure im Magen, Unterstützung des Geschmackssinnes, Begünstigung des Ausdruckes der Stimme, Reinigung der Mundschleimhaut und Mäßigung des Durstes. — In einem Falle von Mercurial-Salivation von mehrwöchentlicher Dauer enthielt der Speichel, nach Simon, gelbliches Fett, Spuren von Caseïn und freie Essigsäure.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber Ausschneidung des oberen Endes des femur in einem Falle von morbus coxarius hat Herr William Ferguson, Esq., Prof. der Chirurgie am Kings College zu London, folgenden Fall mitgetheilt. Der 15jährige John Clark litt funfzehn Monate an Hüftkrankheit und stand im Februar 1845 im letzten Stadium von Hektik. Der Kopf des Schenkels war auf das dorsum ilei dislocirt und konnte mit dem Finger in einem mit der Krankheit verbundenen großen sinus gefühlt werden. Das Glied war auf der afficirten Seite zwischen vier und fünf Zoll kürzer, als das andere und durch Beugung des Knies und Hüftgelenks sehr entstellt. Es war kein Zeichen von vorhandener Krankheit des Beckenknochens zu bemerken und der Schenkelkopf schien die Hauptursache des Leidens. — Am 1. März 1845 machte Hr. F. einen langen Einschnitt an der Hüfte über dem Kopfe und Halse des Knochens, und diese Theile sammt einer Portion des Schenkelbeines mit den Trochantern wurden entfernt, nachdem der Knochen mit einer gewöhnlichen Säge gerade durchgesägt worden. Der Patient hielt die Operation gut aus, die übeln Symptome verschwanden bald und in zwei Monaten konnte er in den Sälen auf Krücken herumgehen und die Wunde war fast gänzlich geschlossen. — Die Abhandlung schließt mit einer kurzen historischen Beschreibung der Operation, wodurch gezeigt wird, daß dieß der zweite Fall ist, wo diese Operation in England mit glücklichem Erfolge gemacht ist, nachdem sie zuerst von Charles White zu Manchester 1770 vorgeschlagen worden und 1818 von Anthony White im Westminster-Hospital ausgeführt wurde. (London medical Gazette, July 1845, p. 521.)

In einem Aufsatze über die Pathologie und Therapie der Krankheiten des Eierstocks hat Hr. Jeaffreson sich zu Gunsten der Exstirpation des Eierstocksystems ausgesprochen und hat folgende statistische Uebersicht von 74 wegen wirklich vorhandener oder präsumirter Eierstocketumoren von Dorval, Smith, Hyfars, Chrysmer, Clay, Laumônier, Walne, Bird, Hopfer, Atlee, Lane, West, Dohlhoff und ihm selbst ausgeführten Operationen zusammengestellt. In diesen 74 Fällen wurde der tumor 37 mal mit glücklichem, 14 mal mit lethalem Ausgange exstirpirt. In 23 Fällen konnte die Operation nicht völlig beendet werden und zwar 14 mal wegen Adhärenzen, 3 mal, weil gar kein tumor vorhanden war, und 6 mal, weil der tumor nicht mit dem Eierstocke zusammenhing. Von diesen 23 Fällen endeten 13 glücklich, 10 tödtlich. In Betreff der Prognose fügt Verf. die Bemerkung hinzu, daß die Tumoren des Eierstocks, welche Flüssigkeit enthalten, weit weniger üble Folgen und Gefahren herbeiführen, als die soliden Geschwülste. (Aus Lond. med. Gaz. in Gaz. méd. de Paris No. 28, 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Géographie zoologique. Par M. *Gerard*. Paris 1845. 8. (Extrait du Dictionnaire universel d'histoire naturelle)

Précis de chimie organique. Par Charles *Gerhardt*, Prof. Tome deuxième (et dernier) Paris, 1845. 8.

Aperçu général sur l'état actuel de la médecine vétérinaire en France. Paris, 1845. 8.

Statistique du personnel médical etc., par M. *Lucas Championnière*. Paris, 1845. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 768. (Nr. 20. des XXXV. Bandes.) **September 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Muskelprimitivbündel.

Schwann gelangte durch Vergleichung seiner eigenen mit fremden Beobachtungen zu der Ansicht (Mikr. Unters., S. 168), daß die Muskelprimitivbündel aus kernhaltigen Zellen entstehen, welche sich in Längslinien nebeneinander legen, an den Berührungsstellen miteinander verschmelzen, worauf die Scheidewände resorbirt werden und ein hohler, an seinen Enden geschlossener Cylinder, die secundäre Muskelzelle (das Muskelprimitivrohr), entsteht. In diesem Cylinder sind, nach Schwann, die Kerne der einzelnen Zellen, aus denen die secundäre Zelle entstanden ist, enthalten und nahe zusammen meist an der Wand gelegen. Während dann der Cylinder sich verlängert und an der Innenfläche desselben die Ablagerung der eigenthümlichen Muskelsubstanz von Statten geht, rücken die Kerne auseinander und kommen zwischen der Muskelsubstanz und der Zellenmembran (der structurlosen Scheide) zu liegen. Nach Schwann würde also jeder Kern eines Muskelprimitivbündels im erwachsenen Zustande je einer ursprünglich gesonderten (primitiven) Zelle entsprechen. — Diese Ansicht von der Entwickelung der Muskeln ist als die herrschende zu betrachten. Nur Prevost und Lebert scheinen Beobachtungen gemacht zu haben, welche sich mit dieser Ansicht nicht vereinen lassen. (Vergl. Henle's Bericht in dem Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin im J. 1844, herausg. von Canstatt u. Eisenmann, Bd. I. Erlangen 1845. p. 21.) Nach jenen Beobachtern sind die Muskelfasern, welche sich bei Froschlarven von etwa 2''' Länge bald nach der Bildung der Wirbelplatten zeigen, nichts als „nach beiden Seiten sich verlängernde Zellen, anfangs oval, später Cylindern mit abgerundeten Enden ähnlich, im Innern enthalten sie reihenweis geordnete Kügelchen.“

Meine an Froschlarven angestellten Beobachtungen über die Entwickelung der Muskelprimitivbündel ergeben Folgendes:

Wenn man nach dem Schlusse der Rückenfurche die Stelle untersucht, an welcher sich alsbald die sog. Urwirbel kenntlich machen, so findet man, daß die Dotterzellen eine im Allgemeinen längliche Gestalt haben. Der verhältnißmäßig große, einfache, runde, mit einem Kernkörperchen versehene Kern liegt ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Enden der cylindrischen Zelle, so zwar, daß er, bis zu dem Seitenrande der Zelle reichend, nur die halbe Dicke des Cylinders einnimmt, während die andere Hälfte, gleichwie der übrige Zellenraum, von den, zum Theil quadratischen Dotterkörnchen (Vogt's Stearintäfelchen) erfüllt ist. Durch Zusatz von Wasser entstehen am Rande dieser Zellen blasige, durchsichtige Auftreibungen der zähen Grundsubstanz, welche die Dotterkörnchen zusammenhält, ohne daß sich jedoch eine zusammenhängende Zellenmembran darstellen ließe. Ueber die Lagerung der Cylinder läßt sich um diese Zeit noch nichts mit Sicherheit ermitteln. Die weitere Entwickelung läßt kaum zweifelhaft, daß sie mit ihrer Längsrichtung in der Längsrichtung des Körpers liegen. Auch gelang es mir zuweilen, die Cylinder zu zweien verbunden und zwar mittelst ihrer langen Seiten zusammenhängend zu sehen, wo dann der Kern in beiden eine homologe Lagerung hatte, — gleich als wären beide Zellen durch Zerklüftung einer mit doppeltem Kern versehenen Zelle entstanden.

Bevor noch die Froschlarve seitliche Körperkrümmungen zu machen beginnt, lassen sich schon in der Mitte des Körpers nach Ablösung der durch Galläpfeltinctur und Alkohol erhärteten Haut gesonderte sogenannte Urwirbel darstellen. Dagegen zerfallen die Urwirbelplatten in der Schwanzgegend erst etwas später in gesonderte Stücke. Die Urwirbel zeigen alsbald (bei 20maliger Vergrößerung) Längsstreifung. Die letztere rührt davon her, daß das Urwirbelstück aus lauter cylindrischen parallel gelagerten Dotterzellen besteht, deren Richtung der Längsrichtung des Körpers entspricht. In den bereits scharf gesonderten Urwirbeln des Mittelkörpers hat jede cylindrische Dotterzelle vier runde Kerne, von denen je zwei, quer nebeneinander liegend, in der Mitte einer jeden Cylinderhälfte sich befinden. Diese Stellung der Kerne ist von merkwürdiger Regelmäßigkeit und Symmetrie. Wenn z. B. sechs Cylinder in ihrer natürlichen Nebeneinanderlage angetroffen werden (wie mir dieß zu beobachten gelungen), so sieht man in der von ihnen gebildeten oblongen Platte zwei Reihen von je zwölf Kernen, welche, untereinander und

mit der langen Seite der Platte parallel, die letztere in drei ungefähr gleiche Theile scheiden. Der übrige Raum der Cylinder ist von Dotterkörnchen erfüllt, und bei'm Zusatze von Wasser zeigen sich an den abgerundeten Enden blasige Auftreibungen der die Körnchen verbindenden Grundsubstanz. — In dem Schwanztheile der Urwirbelplatten findet man Cylinder mit einfachen, mit zweien oder mit dreien Kernen. Später, wenn auch hier die Entwickelung fortgeschritten, sieht man ebenfalls je vier Kerne in einem Cylinder.

Ob die mit zwei (drei oder vier) Kernen versehenen Dotterzellen durch Verschmelzung von einkernigen Zellen oder durch Verlängerung der letzteren mit Hinzukommen neuer Kerne entstehen, ließ sich durch directe Beobachtung nicht ermitteln. Doch spricht die Analogie der folgenden Stadien für die letztere Ansicht.

Sobald die Froschlarve seitliche Krümmungen des Körpers zeigt, haben die sogen. Urwirbel (oder richtiger die Urmuskeln) einen deutlich längsfaserigen Bau. Die Cylinder, aus denen sie jetzt bestehen, unterscheiden sich von denen des früheren Stadiums in doppelter Hinsicht. Zuvörderst sieht man nicht mehr je zwei Kerne quer nebeneinander liegend, sondern eine Reihe von drei, vier bis sieben Kernen, welche in der Längsrichtung des Cylinders hinter einander gelagert sind, so zwar, daß sie sämmtlich (gleichwie die Kerne der oben beschriebenen primären Zellen mit einfachen Kernen) eine laterale Lage haben. An der ihnen entgegengesetzten Seite zeigt der Cylinder eine zarte Querstreifung der durchsichtigen und homogenen Grundsubstanz, welche die den übrigen Raum des Cylinders noch erfüllenden Dotterkörnchen zusammenhält. Jetzt lassen sich am Rande weder blasige Auftreibungen noch Zellenmembran sehen. Je größer die Zahl der Kerne ist, um so geringer ist die Zahl der Dotterkörnchen und um so weiter reicht die Querstreifung der Grundsubstanz von der entgegengesetzten Seite bis in diejenige Seitenhälfte des Cylinders hinein, in welcher die Kerne gelagert sind. Auf dieser Entwickelungsstufe kann bei einer gewissen Lage des Cylinders, welche man als Rückenlage bezeichnen könnte, das Ansehen entstehen, als wenn die Kerne und die Dotterkörnchen in einem Centralcanal des Cylinders gelagert wären. Bei der Seitenlage des Cylinders überzeugt man sich jedoch, daß die Kerne und Dotterkörnchen eine laterale Lage haben, während die andere, mit Querstreifen versehene Seitenhälfte keine Kerne und keine Dotterkörnchen enthält. — Erst nach dem gänzlichen Schwinden der Dotterkörnchen erscheinen auch auf der anderen Seitenhälfte, von welcher die Querstreifung ausging, Kerne, gleichwie im erwachsenen Zustande. Ich vermag nicht zu behaupten, daß die Bildung neuer Kerne immer von den vorhandenen ausgeht, obwohl einige Beobachtungen dafür sprechen. Auch besitze ich keine directen Wahrnehmungen in Betreff der Entstehung der structurlosen Scheide. Es ist mir nur wahrscheinlich, daß sie sich erst später von der homogenen Grundsubstanz der Cylinder ablös't, — sie müßte denn anfänglich ihrer großen Zartheit wegen nicht wahrnehmbar seyn.

Ich behalte mir die bildliche Darstellung dieser Verhältnisse für meine „embryologischen Untersuchungen" vor, welche, falls nicht neue Hindernisse eintreten, zu Ostern k. J. erscheinen sollen, und beschränke mich hier auf eine Andeutung der gewonnenen Resultate:

1) Die Muskelprimitivbündel entstehen nicht durch Verschmelzung, sondern durch Verlängerung von Dotterzellen, in welchen sich die Zahl der Kerne vermehrt. Dieser Ausspruch gilt mit Sicherheit von denjenigen cylindrischen Muskelzellen, bei welchen die Bildung von Querstreifen bereits begonnen hat und ist für die früheren Stadien sehr wahrscheinlich.

2) Vor dem Erscheinen der Querstreifung können die cylindrischen Muskelzellen in ihrer Längsrichtung zerfallen.

3) Sobald die cylindrischen Muskelzellen Contractionen zeigen, läßt sich auch sogleich eine Andeutung von Querstreifen wahrnehmen.

4) Während die Kerne und die Dotterkörnchen die eine Seitenhälfte des Cylinders einnehmen, zeigt sich die Querstreifung (als Faltung der homogenen Grundsubstanz) in der anderen Seitenhälfte und schreitet in dem Maaße auf die erstere Hälfte fort, als in dieser die Dotterkörnchen schwinden.

5) Die Kerne des entwickelten Muskelprimitivbündels gehören nicht ursprünglich gesonderten Zellen an, sondern vermehren sich selbständig, und zwar anfänglich nach einer gewissen Symmetrie und Gesetzmäßigkeit innerhalb der sich verlängernden Muskelzelle.

6) Bis zu dem Schwinden der Dotterkörnchen läßt sich keine Scheide an den Muskelcylindern wahrnehmen. In den letzteren läßt sich zu keiner Zeit eine Höhle bemerken.

Berlin, den 1. Sept. 1845.

Dr. Remak.

Ueber Wimperbewegung in den Canälchen des Wolff'schen Körpers bei Eidechsenembryonen.

Während dieses Sommers hatte ich Gelegenheit, eine Anzahl Eidechsenembryonen zu untersuchen, bei welchen der Darmnabel theils in der Schließung begriffen, theils bereits geschlossen war. Als ich behufs der Prüfung des Verhältnisses, in welchem die malpighischen Körperchen des Wolff'schen Körpers zu den Canälchen stehen, die letzteren mikroskopisch untersuchte, fand ich in vielen Canälchen sehr lebhafte Wimperbewegung.

Bei einem Embryo, bei welchem der Darmnabel (jedoch nicht der Hautnabel) geschlossen war, der Schwanz drei Linien weit über die hinteren Extremitäten hinausragte und die Lungen schon häutige Säcke bildeten, fand ich (am 29. Juni 1845), eine Stunde nach begonnener Zergliederung des Embryo bei 250facher Vergrößerung, in vielen Canälchen des Wolff'schen Körpers eine so lebhafte Wimperbewegung, daß es den Anschein hatte, als wenn eine Flüssigkeit sehr rasch durch den Canal strömte. An durchschnittenen Röhrchen ragten die überaus langen Wimpern (bis $\frac{1}{60}$ Linie lang) hervor, und an einzelnen Stückchen der

Zellenschicht, welche die Höhle des Röhrchens auskleidet, war die Bewegung der Wimpern noch lange zu beobachten. Die Wimpern nahmen während der Bewegung eine geschlängelte Form an, während die ruhenden gerade waren. Ich bediente mich, wie gewöhnlich bei zarten Embryonen, des Blutes vom Flußkrebse zur Befeuchtung der Präparate. Als ich Wasser zusetzte, wurde die Bewegung sehr heftig, hörte aber sofort auf. In manchen Röhrchen, namentlich den engeren, vermißte ich den Anschein von Strömung und die Wimpern. Diese Canälchen waren gleichwie von einer granulirten Masse ausgefüllt. Auch in dem Ausführungsgange fand ich keine Wimpern. Die Innenfläche desselben erschien mit regelmäßig und dicht gestellten soliden Körpern (den Kernen von Zellen?) besetzt.

An einem vier Tage älteren Embryo sah ich die Wimperbewegung ebenfalls nicht in allen Canälchen, sondern nur in den weiteren, welche eine verhältnißmäßig dünne Wandung hatten, bei manchen erst nach dem Durchschneiden des Röhrchens, als Flüssigkeit in dasselbe eindrang. Ich fand sie nur an solchen Röhrchen, welche in malpighische Körperchen endeten, und bin zweifelhaft, ob sie auch bei anderen vorkommt. Am Lebhaftesten und Dauerndsten war sie immer in der Nähe des malpighischen Körperchens. Dieses senkt sich nämlich (ganz so wie in die Nierencanälchen bei'm Frosch) in das Ende eines Röhrchens ein, dessen Wände an dieser Stelle sich verdünnen und das malpighische Körperchen umfassen. Das letztere ist an seiner dem Canale zugewandten Fläche (gleichwie in den Nieren) mit Pflasterepithelium überzogen. Doch sah ich auf diesem keine Wimperbewegung.

Berlin, den 10. Sept. 1845.

Dr. Remak.

Zootomisch-physiologische Beobachtungen über die Respiration der Frösche, Salamander und Schildkröten.

Vom Prof. Panizza.

(Schluß.)

Da Dr. Haro sich über die Respiration der Schildkröte genaue Auskunft zu verschaffen wünschte, so beseitigte er bei einer lebenden Landschildkröte das Sternalschild, ohne irgend ein wichtiges Organ zu verletzen, so daß das Thier athmete, wie früher. Bei dieser Untersuchung beobachtete er Folgendes:

„Die ganze durch die Abtrennung des sternum bloßgelegte Portion ist mit einer sehr dichten, perlmutterartig glänzenden, nur am hinteren Theile durchscheinenden aponeurotischen Membran bedeckt. Diese erstreckt sich von dem vorderen Rande der Schulterblätter bis zum unteren Schaambeinrande, schlägt sich in die Beckenhöhle um, indem sie die Schenkelmuskeln überzieht, bedeckt die Seitenwand des Rückenschildes, giebt ein Blatt ab, welches die Därme stützt, dringt zwischen diese und die Lungen ein, welche sie mit einer doppelten sackförmigen Schicht umhüllt und ist mit dem vorderen Ende an einen Muskel befestigt, der sich von der crista transversalis des Rückenschildes bis zur spina dorsalis erstreckt. Sie bildet auf diese Weise vier große, sämmtlich miteinander communicirende Säcke, was sich aus deren abwechselnder Ausdehnung und Zusammenziehung ergiebt. Zwei dieser Säcke, welche sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule nach deren ganzer Länge erstrecken, enthalten die Lungen, der dritte die Abdominaleingeweide und der vierte, welcher wenigstens ein Drittel der inneren Höhlung der Schildkröte umfaßt, scheint nur zur Aufnahme von Luft bestimmt. Während der vier Stunden, die ich mit Beobachtung des Thieres in diesem Zustande hinbrachte, überzeugte ich mich, daß nach jeder Inspiration der Lungensack zuerst anschwoll, daß die Schildkröte dann die Schultern hob und den Hals unter das Rückenschild zog, wobei die Luft in den Lungen comprimirt und in die übrigen Säcke gedrängt ward, die sich nun nacheinander ausdehnten. Indem das Thier nun eine entgegengesetzte Bewegung machte, hob sich, während die beiden zuletzt aufgetriebenen Säcke angeschwollen blieben, das früher zusammengefallene Lungengewebe von Neuem, und die Schildkröte athmete einige Minuten lang nicht mehr. Zwang man sie, den Hals oder die Füße unter den Panzer zu ziehen, so schwoll die durch den Druck auf die Luftsäcke ausgedehnte Haut um die Füße her in Gestalt dicker Wülste auf, und wenn man das Thier durch leichte Schläge auf die Nase veranlaßte, die Säcke noch kräftiger zusammenzudrücken, so trieb es die Luft durch eine plötzliche Exspirationsbewegung aus, da denn die Wandungen sämmtlicher Luftsäcke zugleich zusammenfielen.

„Während eines der auf die Inspiration stattfindenden Stillstände, als alle Zellen (Luftsäcke) den höchstmöglichen Grad ihrer Entwickelung erlangt hatten, durchbohrte ich den großen Behälter mit der Spitze eines Bisturi, worauf die Luft mit Geräusch entwich. Indeß fuhr die Schildkröte, jedoch nur mittelst der Lungen, welche sich abwechselnd ausdehnten und zusammenzogen, fort zu athmen. Der Respirationsact hatte seine einfache Form angenommen, die Rolle der Luftsäcke war ausgespielt. Ich verstopfte nun erst mit dem Finger, dann mit Heftpflaster die Oeffnung in dem großen Luftsacke, durch welche die Luft entwichen war, und bei der Inspiration schwollen die Luftsäcke wieder an, so daß sie wieder in normale Function traten".

Nach meinem oben dargelegten Versuche, welcher deutlich bewies, daß das Athmen bei der Schildkröte wie bei uns von Statten geht, nahm ich das sternum vorsichtig weg, ohne die häutige Hülle der Thorax-Abdominal-Eingeweidehöhle zu verletzen. Dann legte ich die Schildkröte auf den Rücken und brachte sie so unter Wasser, daß sie, mit Ausnahme des Kopfes und des an die Luftröhre befestigten Metallröhrchens, ganz von demselben bedeckt war. Nachdem ich 2 — 3 Respirationen beobachtet hatte, bei denen die Eingeweidehöhlenmembran sich hob und senkte, machte ich unter Wasser eine Oeffnung in den häutigen Apparat des großen Luftsackes. Es kam keine Luft heraus, und ich sah vielmehr das Wasser in die Abdominalhöhle eindringen, so daß es auf die Eingeweide drückte und auf diese Weise die Respiration unterstützte.

Als die Schildkröte gestorben war, legte ich sie auf den Rücken in einen mit Wasser gefüllten Recipienten, und nun beobachtete ich, während ein Gehülfe in das Röhrchen blies und die Ausdehnung der Lungen bewirkte, ob Luftblasen aus dem Wasser aufsteigen und die Verbindung der Lungen mit den Luftsäcken, namentlich mit dem großen Luftsacke, den ich geöffnet hatte, anzeigen würden. Allein obgleich die Lungen im äußersten Grade ausgedehnt wurden, kam doch keine einzige Luftblase durch den großen oder irgend einen andern Sack zum Vorscheine, so daß auf diese Weise bewiesen ist, daß die Lungen die einzigen Behälter der eingeathmeten Luft sind. Dieß geht ferner aus dem Umstande hervor, daß, wenn man die Lungen übermäßig auftrieb und das Röhrchen schloß, die Lungen beständig in gleichem Grade ausgedehnt blieben, obwohl der sogenannte große Luftsack geöffnet war; und dem kann auch nicht anders seyn, denn wenn man die Oberfläche der Lungen untersucht, so findet man, daß dieselbe durchaus mit einer Membran überzogen ist, welche von derjenigen ausgeht, welche die allgemeine Höhlung auskleidet. Wenn man diese Membran, welche nichts Anderes, als das Bauchfell, ist, von einer ziemlich großen Portion der von Luft ausgedehnten Lungen beseitigt, so entweicht keine Luft. Da Hr. Haro seinen Versuch mit einer Landschildkröte angestellt hatte, so wiederholte ich den meinigen mit der Testudo graeca und Testudo europaea.

Zuerst überzeugte ich mich, indem ich ein Röhrchen in den obersten Theil der Luftröhre einführte und eine Flaumfeder an die Mündung desselben brachte, wieder davon, daß bei den beiden

Tempos der Respiration die Luft durch das Röhrchen frei ein- und ausstrich; alsdann suchte ich zu ermitteln, ob die in dem Zellgewebe unter der Haut an der Basis des Halses und um die Vorder- und Hinterbeine her erscheinenden Wülste wirklich, wie Dr. Haro versichert, durch Luft veranlaßt würden.

Zu diesem Ende tauchte ich die Schildkröte in einen Eimer mit Wasser, dessen Temperatur, wie die der Atmosphäre, 18° Centigr. betrug, und von dem sie, mit Ausnahme des Kopfes und eines Theiles des Halses, völlig bedeckt war. Nun bildete ich an einer der Stellen, welche den von Hrn. Haro beobachteten Wülsten entsprachen, nämlich an der Basis eines Vorderbeines, eine Hautfalte und durchschnitt die Haut, sowie die darunter liegende Membran, so daß die Muskelschicht bloßgelegt wurde, welche bei der Bewegung der Extremität mitwirkt und zur Bildung der Eingeweidehöhle beiträgt.

Nun stellten sich wirklich bei der Inspiration die von Dr. Haro beobachteten Wülste ein; allein es trat durchaus keine Luftblase aus denselben, was doch der Fall hätte seyn müssen, wenn sich, wie er versichert, um die Basis der Extremitäten her mit Luft gefüllte Säcke befunden hätten. Wenn sich diese Hautgegend bei'm Betasten so anfühlt, als ob sie von einer elastischen Flüssigkeit ausgedehnt wäre, so beruht dieß auf einer Täuschung, und es rührt von dem zwischen der Haut und den Muskeln befindlichen Fette her.

Die Muskelschichten erheben sich in Folge ihrer Contraction und der Ausdehnung der Lungen und heben mit sich die darüber liegende Haut, welche sich ausdehnt und anzuschwellen scheint.

Dasselbe Resultat erhielt ich, als ich unter Wasser die Haut an der Basis der Hinterbeine durchschnitt, woselbst bei der Inspiration ebenfalls Wülste erschienen. Um in Betreff der als Hülfsorgane der Lungen dienenden Luftsäcke alle Zweifel zu beseitigen, nahm ich mit der größten Vorsicht das Sternalschild weg, ohne die Membran zu verletzen, und machte unter Wasser eine Oeffnung in den sogenannten großen Luftsack. Ich sah auch nicht eine einzige Luftblase erscheinen, und so bin ich fest überzeugt, daß die Luft nicht über die Lungen hinaus dringt, und daß folglich der Respirationsapparat der Schildkröten nicht die geringste Aehnlichkeit mit dem der Vögel hat Ferner bieten die Lungen der Schildkröte, wenn sie ausgedehnt sind, einen bedeutenden Umfang dar, und wenn man deren sehr zusammengesetzte Luftcanäle genau untersucht, so ergiebt sich, daß sie eine dem Bedürfnisse des Thieres vollkommen entsprechende Quantität Luft fassen, so daß man den Zweck von Hülfsluftwegen, die ich überdieß nirgends habe auffinden können, durchaus nicht absieht.

Es ist mir wirklich unerklärlich, warum Dr. Haro, wenn er von mit den Lungen communicirenden Luftsäcken redet, die Verbindungswege nicht genauer zu ermitteln gesucht hat, und wie er an die Existenz solcher Luftsäcke hat glauben können, da die Lungen der Schildkröten isolirt sind und nicht einmal mit der sie umgebenden Membran communiciren. Ich muß mich in der That darüber wundern, daß er das Vorhandenseyn solcher Luftbehälter lediglich auf seine Beobachtung hin behauptet hat, daß während einer der auf die Inspiration folgenden Stillstände, als alle Zellen den höchstmöglichen Grad ihrer Entwickelung erlangt hatten, die Luft mit Geräusch entwich, als er den großen Behälter mit der Spitze eines Bisturi durchbohrte.

Weßhalb hat er nicht daran gedacht, daß das Geräusch, wie es denn wirklich der Fall ist, von dem Einstreichen der äußeren Luft in einen leeren Sack herrühren könnte?

Bei folgendem Versuche habe ich mich davon überzeugt, daß die Respiration bei der Schildkröte in derselben Weise von Statten geht, wie bei uns; denn wenn man die Oeffnung so groß macht, wie ein Guldenstück, und die entsprechende serös-faserige Membran der Eingeweidehöhle beseitigt, damit die Luft frei einstreichen könne, dann aber die Schildkröte auf den Rücken legt, damit die Oeffnung nicht durch das Vorfallen der Eingeweide verstopft werde, so wird man sehen, daß selbst bei der stärksten Thätigkeit der an den beiden Enden des Knochengehäuses befindlichen Muskeln und während die Beine und der Hals nacheinander heftig gestreckt und zurückgezogen werden, und während das abdomen sich stark auf- und niederbewegt, die vor dem Röhrchen in der Luftröhre befindliche Flaumfeder nicht im Geringsten anzeigt, daß Luft ein- oder ausstreiche.

Aus dem, was ich soeben in Betreff des Mechanismus der Respiration bei den Schildkröten, Fröschen und Salamandern dargethan habe, ergiebt sich, daß die Ansichten des Dr. Haro in vielen Puncten richtig sind, und daß die Respiration auch bei diesen Reptilien, namentlich bei den Schildkröten, in ähnlicher Weise geschieht, wie bei den Thieren, welche mit einem beweglichen thorax ausgestattet sind. In Betreff der Schildkröten ergiebt sich schon aus anatomischen Gründen, daß, vermöge der an beiden Enden des Knochengehäuses liegenden Muskeln und der Beweglichkeit der Extremitäten, die Brusthöhle sich bedeutend erweitern und verengern kann, und die oben mitgetheilten Versuche beweisen, daß dieß wirklich der Fall ist.

Was jedoch die Hülfsorgane der Lunge, die Luftsäcke, anbetrifft, welche, dem Dr. Haro zufolge, die Schildkröten mit den Vögeln gemein haben sollen, so kann ich, den oben erwähnten Versuchen zufolge, behaupten, daß solche bei den Schildkröten nicht existiren*).

Was die Frösche und Salamander anbetrifft, so ist die Ansicht des Dr. Haro die einzige, nach welcher sich erklären läßt, wie bei dem Frosche, nach dem von ihm angestellten Versuche, die Respiration noch ihren Fortgang haben konnte.

Dieß läßt sich durch einen sehr einfachen Versuch zur Gewißheit erheben. Man entblöße die Muskeln der Flanken, um die Lungen sichtbar zu machen, öffne dem Frosche den Mund weit, und führe das platte Ende eines gewöhnlichen Stilets in die glottis ein, drehe dasselbe dann halb um, so daß es die glottis weit öffnet, und drücke hierauf in der Art auf die Flanken, daß die Luft vollständig aus den Lungen getrieben wird. Nachdem die Lungen auf diese Weise entleert worden, entferne man das Stilet aus der glottis und halte den Mund vermittelst einer Kornzange fortwährend offen, so daß die Kiefer 2 Linien weit oder noch weiter voneinander abstehen. Wenn man nun beständig in das Innere der Mundhöhle schaut, so sieht man, wie die glottis sich von Zeit zu Zeit öffnet und sich aufwärts und vorwärts bewegt, dann sich schließt und hinter- und niederwärts bewegt. Nachdem sich diese Bewegungen öfters wiederholt haben, bemerkt man, wenn man die Flanken betrachtet, daß sich Luft in den Lungen befindet, ohne daß dieselbe durch den Mechanismus des Schluckens in dieselbe eingedrungen seyn kann, da ja der Mund fortwährend offen gewesen ist.

---

*) Die Verschiedenheit der Resultate, zu welchen Dr. Haro und Hr. Panizza gelangt sind, erklärt sich auf eine sehr einfache Weise. Als ich die Experimente des erstern Beobachters mit der kleinen europäischen Landschildkröte wiederholte, sah ich häufig die von dem Thiere eingeathmete Luft sich in die unter der Haut liegenden Zellen verbreiten und durch Oeffnungen, welche ich an der oberen Schultergegend in die Haut machte, entweichen; aber in anderen Fällen trat diese Erscheinung nicht ein, und ich überzeugte mich, daß die Luft in den Lungen völlig abgesperrt sey. Dieß veranlaßte mich, den Communicationen, vermittelst deren bei den ersten Versuchen die Luft aus den Respirationswegen in den übrigen Körper eingedrungen war, genauer nachzuforschen, und ich bemerkte nun, daß diese Erscheinung von einem pathologischen Zustande der Lungen herrühre, in der sich Löcher befanden, die hinsichtlich der Zahl, Größe und Lage voneinander abwichen. Zuweilen zeigten sich die Ränder dieser Löcher ulcerirt, zuweilen gut vernarbt, und allem Anscheine zufolge, rührten diese Verletzungen von einer Krankheit her, die mit der Lungenschwindsucht Aehnlichkeit hat. Wie dem auch sey, so ergiebt sich doch hieraus, daß das zuerst vom Dr. Haro wahrgenommene Austreten der Luft aus den Lungen der Schildkröten einer Krankheit dieser Organe zuzuschreiben ist, und da diese Erscheinung zumal bei den Süßwasserschildkröten häufig vorkommt, so ist leicht begreiflich, daß man in den Irrthum verfallen konnte, die doppelte Respiration für den normalen Zustand der Respiration bei diesen Reptilien zu halten.

Milne Edwards.

Da sich indeß nicht erklären ließe, warum bei diesem Versuche oder auch nach bloßer Beseitigung der Membranen der Trommelhöhle die Respiration unvollkommen wird, d. h. nicht mehr soviel Luft in die Lungen eindringt, daß dieselben gehörig ausgedehnt werden (wie sich dieß aus den oben angeführten Versuchen ergiebt), während, wenn man die Oeffnungen verschließt, welche durch Beseitigung der Membran der Trommelhöhle entstanden sind, die Lungen sich bei der Verengerung der Mundhöhle oder der Aufwärtsbewegung der Kehlgegend stark anschwellen, so ist durchaus anzunehmen, daß bei den Fröschen und Salamandern die vollständige Respiration durch eine Art von Schlingmechanismus erreicht wird, mittelst dessen mehr Luft in die offene glottis getrieben wird, als deren durch die Nasenlöcher ausstreicht, zumal da, während die Kehlgegend sich hebt, die äußeren Nasenöffnungen sich schließen.

Uebrigens war eine solche Modification der Organisation in Betreff des Respirationsactes der Frösche und Salamander ganz unentbehrlich, weil zur Ausdehnung des thorax keine anderen Kräfte vorhanden sind, als die, welche das os hyoideum vor- und aufwärts bewegen. Wenn dieß geschieht, so dringt, obgleich die offene glottis ebenfalls vor- und aufwärts gezogen wird und die Lunge sich verlängert, doch nur wenig Luft in die letztere ein, wie sich aus den vorstehenden Versuchen zur Genüge ergeben hat. Auch läßt sich nicht annehmen, daß der Respirationsact durch eine selbstthätige Ausdehnung der Lungen vervollständigt werde, indem deren Organisation auf eine solche durchaus nicht hindeutet und bei den von mir angestellten Experimenten sich keine selbständige Thätigkeit der Lungen kundgegeben hat. Ich wiederhole also, daß die Anfüllung der Lungen über eine gewisse Grenze hinaus einzig und allein durch die Aufwärtsbewegung der Kehle bewirkt wird, und je ausgedehnter und geschwinder diese Bewegung der Kehle geschieht (nachdem sie sich jedesmal gesenkt hat), desto stärker wird die Luft in der Mundhöhle comprimirt, desto mehr Luft streicht folglich in die offene glottis ein, und desto weniger geht durch die Nasenlöcher verloren, da diese sich in demselben Verhältnisse schließen.

Bei der Exspiration wirken die selbstthätige Kraft der Lungen, die Verengerung des thorax, das Zurückgehen des os hyoideum und die Contraction der Wandungen der Brust- und Bauchhöhlen zusammen.

Nach dem Obigen erklärt sich, inwiefern die Inspiration unabhängig von dem Luftschlucken geschieht, und inwiefern das Letztere zur Beschleunigung und Vervollständigung der Inspiration beiträgt.

Ebenso wird dadurch begreiflich, weßhalb sich am Eingange der Speiseröhre eine Art Schließmuskel befindet, und weßhalb die Lungen sich mit einer bedeutenden Quantität Luft füllen können, wenngleich der thorax geöffnet worden ist, wenn nur die die Mundhöhle umgebenden Theile unversehrt geblieben sind. (Annales des sciences naturelles, Avril 1845.)

Miscellen.

Von der Kohlenformation in Neu-Schottland sagt Hr. Lyell in seiner Reisebeschreibung: „In der Nähe von Minudie sind mehrere aufrecht stehende Bäume in den Kohlenbetten gefunden worden. Kein Theil der ursprünglichen Pflanze ist erhalten, ausgenommen die Rinde, welche eine Röhre von reiner bituminöser Kohle ist, angefüllt mit Sand, Thon und anderen Ablagerungen, welche einen festen inneren Cylinder bilden, ohne Spur einer organischen Structur." Hr. Lyell glaubt, daß diese Bäume identisch seyen mit den bei Dixonfold an der Bolton-Eisenbahn gefundenen. Es wurden siebenzehn solcher Bäume beobachtet, und an zehn verschiedenen Höhepuncten, so daß sie als die Ueberbleibsel von wenigstens zehn unterschiedenen Wäldern anzusehen sind, welche nacheinander der Wirkung des Meeres ausgesetzt und bedeckt worden, und wieder über die Oberfläche des Wassers gebracht sind. Aus der aufrechten Stellung dieser Bäume und dem Umstande, daß sie einer übereinander gebracht sind, folgert Hr. Lyell, daß die Pflanzen, welche das Kohlenbette bilden, an der Stelle gewachsen seyen, wo die Kohle jetzt vorhanden ist.

Ueber Ameisenzüge in Guyana erzählt Sir Robert H. Schomburgh in seinem Journal of an Expedition from Pirama to Demerara, wie Legionen von Ameisen auf ihren Zügen in die Hütte eines Reisegefährten, Hrn. Goodall, eingedrungen waren, ihn in seiner Hängematte angegriffen und ihn eigentlich aus derselben getrieben hatten. Der Hauptzug der Ameisenarmee war etwa sechs Zoll breit, marschirte bis neun Uhr ohne Unterbrechung durch das Zelt, und ihm zur Seite waren mehrere Züge, die sich nicht so weit erstreckten. — Er untersuchte nun seine eigene Hütte genauer und fand daselbst mehrere Züge von geringerem Umfange, welche ihren Weg eben so ununterbrochen fortsetzten, bis die Hitze der Sonne sie zwang, in ihrer Höhle Schutz zu suchen. Es war nämlich der ganze offene Raum vor den Hütten durch zahlreiche Colonnen durchzogen, welche Heuschrecken, Spinnen und andere Insecten, die sie auf ihren nächtlichen Wanderungen überrascht oder gefangen haben mußten, in ihre Höhlen schleppten. — Die Ameisen waren klein und ohne die kleinen Stacheln, welche die den Colonisten bekannten Atta- oder Cushi-Ameisen unterscheiden.

Ein vegetabilischer Nichtelektricitätsleiter (?). — Die Birke, sagt ein americanisches Blatt unter der Rubrik „Etwas, was bekannt zu seyn verdient," soll ein Nichtleiter des Blitzes seyn. Die Thatsache ist so allgemein bekannt, daß die Indianer, wenn der Himmel die Zeichen eines bevorstehenden Gewitters an sich trägt, ihre Arbeiten aufgeben und ihre Zuflucht unter dem ersten besten Birkenstamme suchen. In Tenessee sehen die Leute in der Birke einen vollkommnen Schutz. Dr. Becton, in einem Schreiben an Dr. Mitchell, versichert, daß man keinen Fall kenne, wo die Birke durch atmosphärische Electricität getroffen worden wäre, während andere Bäume oft in Splitter geschlagen werden.

Heilkunde.

Fall von Auffinden von Opium im Magen mehre Tage nach dem Tode.

Von Dr. Letheby.

Cornish, 56 Jahre alt, starb am 17. September und wurde begraben; da sich bald darauf aber Gerüchte von einer Vergiftung erhoben, so wurde die Leiche 12 Tage nach der Beerdigung wieder ausgegraben und untersucht. Die Zersetzung des Leichnams war bereits beträchtlich vorgeschritten; die Brusthöhle bot nichts Abnormes dar. Der Darmcanal war seinem ganzen Verlaufe nach injicirt und purpurfarbig; der Magen enthielt 45 Grammen einer dicken, schmutzig-gelben Flüssigkeit. Man kochte die letztere mit Alkohol und filtrirte sie dann, worauf eine dunkelrothe Färbung entstand, welche Papier hellgelb färbte. Diese Färbung erlitt keine Veränderung durch den Zusatz von Alkalien, während sie durch Salpetersäure purpurfarbig grün wurde; eine andere mit Bleiessig behandelte Partie der Flüssigkeit ergab einen reichlichen Niederschlag. Die oben schwimmende Flüssigkeit nahm, durch Schwefelwasserstoff vom Bleie getrennt und bis zur Trockniß verdampft, durch einen Zusatz von Eisenchlorür eine grünliche, und durch Salpetersäure eine glän-

zend rothe Färbung an — zwei Charactere, welche das Vorhandenseyn von Morphium anzeigen. Der Niederschlag, mit Wasser gemischt und einem Strome von Schwefelwasserstoff ausgesetzt, dann filtrirt und bis zur Trockniß eingedampft, zeigte bei'm Zusatze eines Eisensalzes eine glänzend rothe Farbe, welche durch Salpetersäure, Kali und Zinnchlorür, nicht aber durch Sublimat verschwand; Chlorgold modificirte die Färbung nicht, wurde aber durch Blei und Baryt weiß niedergeschlagen. Aus diesen Ergebnissen schloß der Verf. auf das Vorhandenseyn von Meconsäure, sowie von Safran und kohlensaurem Kalk in dem Mageninhalte; von einem mineralischen Gifte war jedoch keine Spur vorhanden; dennoch fand sich Arsenik in der Leber. Man erfuhr später, daß der Verstorbene an Dysenterie gelitten habe, gegen welche man ihm die confectio aromita mit Opium und Kalk gegeben hatte. (Aus London med. Gaz. in Gaz. méd. Paris, No. 29. 1845.)

Bericht über die neuesten Untersuchungen im Gebiete der physiologischen und pathologischen Chemie und Mikroskopie.

Von Dr. George E. Day.

Von den Darmentleerungen.

(Schluß.)

Meconium. — Nach Simon eine dicke, glutinöse, grünlich-schwarze Masse unter dem Mikroskope mit zahlreichen Epitheliumzellen und rhombischen Platten neben einer grünen, amorphen Materie und wenigen abgeflachten, kreisrunden Körperchen, anscheinend entfärbten Blutkörperchen. In 100 Th. getrockneten meconium: Cholesterin 16,0; Extractivstoff und Bilifellinsäure 14,0; Casein 34,0; Bilifellinsäure mit Ueberschuß von Bilin 6,0; Biliverdin mit Bilifellinsäure 4,0; Zellen, Schleim und Eiweiß 26,0. Nach Davy in 100 Th. frischen meconium: Schleim und Epitheliumschuppen 23,6; Cholesterin und Margarin 7,0; Farbe und Geschmack gebender Stoff der Galle und Oleïn 3,0; Wasser 72,0. Das meconium brannte mit heller Flamme und ließ 6,9% röthliche Asche zurück, in welcher Eisensuboxyd und Magnesia mit Spuren von phosphorsaurem Kalk und Kochsalz.

Faeces der Kinder. Analyse von Simon: Fett 52,0; Gallenpigment mit Fett 16,0; geronnenes Caseïn mit Schleim 18,0; Feuchtigkeit und Verlust 14,0; unter dem Mikroskope eine große Anzahl von Fettbläschen und eine amorphe Masse.

Faeces der Erwachsenen. Enderlin's Analyse der Asche menschlicher Fäcalstoffe: Chlornatrium und alkalische Sulfate 1,367; tribasisches phosphorsaures Natron 2,633; beide = 4,000 lösliche Salze; phosphorsaurer Kalk und Magnesia 80,373; schwefelsaurer Kalk 4,530; phosphorsaures Eisenoxydul 2,090; silicium 7,940, in'sgesammt = 94,933 lösliche Salze.

Faeces in Krankheiten. Typhus abdominalis nach Simon: Bei'm Fortschreiten der Krankheit scheiden sich die faeces in 2 Schichten, die untere eine leichtgelbe, flockige Masse, die obere eine trübe, molkenartige Flüssigkeit. Die flockige Masse besteht aus kleinen Klumpen Schleim oder Eiter, aus einer amorphen, gelben Materie (wahrscheinlich geronnenes Eiweiß mit Gallenpigment), aus einer verhältnißmäßig kleinen Quantität Epithelium und zuweilen aus sehr schönen, zahlreichen Krystallen von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia; zuweilen finden sich auch kleine, weiße Massen von der Größe der Hirsekörner, welche, mikroskopisch untersucht, aus Zellen, ähnlich den Entzündungskügelchen, bestehen. Sie enthalten in einer sehr zarten Membran eine grobkörnige Materie eingeschlossen; in einigen der größeren Zellen zeigten sich kleine Zellen mit Kernen. Beim Verbrennen eines Theiles des trocknen Rückstandes erhielt Simon 32% Salze, zur Hälfte erdige Phosphate. Die obere Flüssigkeit enthielt eine große Menge von Eiweiß und kohlensaurem Ammoniak; in einigen Fällen trat bei'm Hinzusetzen von Salpetersäure eine schöne Rosenfarbe ein.

Cholera sporadica nach Simon und Heller: Faeces stark alkalisch, mit Säuren aufbrausend, wobei Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas frei werden, Sediment größtentheils aus Schleimkörperchen mit einigen Krystallen von phosphorf. Ammoniak-Magnesia bestehend; Salpetersäure scheidet geronnenes Eiweiß aus und färbt die Flüssigkeit rosenroth. In 1000 Theilen: Wasser 980,00; Fett 0,08; Extractivstoff 4,80; albumen und Schleim 0,52; Chlornatrium, milch- und essigsaures Natron und alkalische Phosphate 13,40; phosphorsaurer Kalk und Magnesia 0,60. — Analyse der faeces bei cholera infantilis von Landerer.

Diabetes mellitus nach Simon: Faeces thonartig, im Durchschnitte 18,5 Unzen binnen 24 Stunden, kein Zucker in denselben, Wasser fast doppelt soviel, als feste Bestandtheile. In 100 Theilen der letzteren: Fett 84,0; Galle und alcohol. Extract 2,0; Wasserextract 2,0; alkalische Salze 6,5; kohlensaurer Kalk 2,5; erdige Phosphate und Eisenoxydul 4,0; unlösliche, stickstoffhaltige Stoffe 47,0.

Aus der Zusammenstellung des Betrages der aufgenommenen Nahrung und der Fäcalstoffe geht hervor, daß 5,4 Unzen Kohle, 6 Drachmen Wasserstoff und 1,7 Unze Stickstoff durch Lungen und Haut ausgeschieden werden, während im Normalzustande die Quantität von C. und H. weit größer ist.

Calomel-Stühle nach Simon: Ausleerung flüssig, ganz grün, ohne Fäcalgeruch, schwach sauer reagirend, unter dem Mikroskope eine große Anzahl von Schleimkörperchen und Epitheliumzellen. In 100 Theilen festen Rückstandes: grünes Fett mit Cholesterin 10,0; Speichelstoff, nur in Wasser löslich und durch Tannin und Bleiessig schwach gefällt 24,3; Bilin mit Bilifellinsäure und Biliverdin 21,4; spirit. Extract 11,0; Eiweiß, Schleim und Epithelium 17,1; Salze 12,9.

Vernix caseosa, untersucht von Simon und Davy: unter dem Mikroskope eine große Menge von Würfelepithelium, zahlreiche Fettbläschen, einige Krystalle. Analyse: Epitheliumplatten 13,25; Oleïn 5,75; Margarin 3,13; Wasser 77,37. Asche 0,05%.

Von der Milch.

Nach Simon's Untersuchungen variiren die Bestandtheile derselben folgendermaaßen:

Wasser	914,0 —	861,4
Butter	54,0 —	8,0
Caseïn	45,2 —	19,6
Milchzucker und Extractivstoffe	62,4 —	39,2
Fixe Salze	22,7 —	1,6
Feste Bestandtheile	116,4 —	102,0

Das colostrum ist dicker, als gewöhnliche Milch; Analyse:

Wasser	828,0
Feste Bestandtheile	172,0
Fett	50,0
Caseïn	40,0
Milchzucker	70,0
Fixe Salze	3,1

Von der Lymphe.

Untersuchungen von Rees und Nasse. Wir geben des Erstern Analyse:

Wasser	965,36	
Feste Bestandtheile	34,64	
Eiweißhaltiger Stoff	12,00	
Faserstoff	1,20	
Alcoholisches Extract	2,40	
Wässriges	13,19	
Salze	5,85	(alkal. Chloride, Sulfate und Carbonate, Spuren eines Phosphats und Eisenoxyd)
Fettstoff	Spur	

Zusammenstellung des Gehaltes von Serum und Lymphe an Salzen von Nasse:

	alk. Chlorid	alk. Carbonat	alk. Sulfat	alk. Phosphat
Serum	4 055	1,130	0,311	0,115 = 5,611
Lymphe	4,123	1,135	0,233	0,120 = 5,611

Die Lymphe ist ein verdünntes Serum, Wassergehalt 950:922, Salze der erstern 11,22% des letzteren 9,65% des festen Rückstandes.

Chylus, untersucht von Rees und Simon. Letzterer erhielt 2 Arten von Chylus, einen milchichten und trüben und einen blutrothen, beide alkalisch, im ersteren Fett, im letzteren Blutkörperchen. Analyse desselben:

	Milchichter Chylus.	Röthlicher Chylus.
Wasser	928,000	916,000
Feste Bestandtheile	72,000	84,000
Faserstoff	0,805	0,900
Fett	10,010	3,480
Eiweiß mit Lymphe und Chyluskörperchen	46,430	60,530
Hämatoglobulin	Spuren	5,691
Extractivstoff	5,320	5,265
Alkalische Chloride u. Lactate	7,300	6,700
Schwefels. u. phosphorsaurer Kalk u. Eisenoxydul.	1,100	0,850

Vom Schleime.

Frischer Nasen- oder Bronchialschleim zeigt sich unter dem Mikroskope als eine Flüssigkeit mit kleinen, rundlichen oder länglichen Körperchen von granulirtem Aussehen, Epitheliumzellen und einer fein granulirten Substanz. Die Schleimkörperchen haben, nach Henle, einen Durchmesser von 0,003 — 0,007'''. Zellen und eine Flüssigkeit constituiren also den Schleim, erstere umfassen die Schleimkörperchen und Epitheliumschuppen, letztere enthält Mucin (als Hauptbestandtheil), Extractiv- und fettige Stoffe, Salze und zuweilen eine Spur von Eiweiß. Das Mucin wird durch Wasser niedergeschlagen. Analyse des gesunden Lungenschleims von Nasse.

Wasser	955,520
Fester Rückstand	44,480
Mucin mit etwas Eiweiß	23,754
Wasser-Extract	8,006
Alcohol	1,810
Fett	2,887
Chlornatrium	5,825
Schwefelsaures Natron	0,400
Kohlensaures Natron	0,198
Phosphorsaures Natron	0,080
Phosphorsaures Kali mit Spuren von Eisen	0,974
Kohlensaures Kali	0,291
Silicium und schwefels. Kali	0,555

Analyse des Nasenschleims von Simon; vergl. auch Gruby Observatt. microscopp. ad morphologiam patholog. und Buhlmann on the microsc. examin. of the morbid products of the respirat. mucous membrane. Kemp untersuchte den Schleim der Gallenblase eines Ochsen und zog aus seinen Untersuchungen die empirische Formel $C_{48}H_{39}N_6O_{17}$; er macht auf die Aehnlichkeit der Formeln für Schleim ($\overline{Pr} + 3\,HO$) und Arterienmembran ($\overline{Pr} + 2\,HO$) und auf das Vorkommen von dicken, flockigen, der Arterienmembran physicalisch sehr analogen Massen bei gewissen Phlogosen der Schleimhäute aufmerksam.

Vom Eiter.

Nach Simon sind Eiter- und Schleimkörperchen bis jetzt noch nicht voneinander zu unterscheiden; Güterbock hat das Pyin entdeckt, nach Mulder ein Tritoxyd von Proteïn. Analysen von Güterbock, Valentin, Golding Bird und Wood.

(G)		(B)	
Wasser	861,0	Wasser	883,78
Feste Bestandtheile	139,0	Feste Bestandtheile	116 22
Fett nur in heißem Wasser löslich	16,0	Cholesterin	11,86
Fett u. Extractivstoff in kaltem Alkohol löslich	43,0	Oels. Kali, Oleïn und Chlorkalium	10,02
Eiweiß, Pyin und Eiterkörperchen	74,0	Stearin	6,85
Verlust	6,0	Geronnenes Eiweiß u. Fibrin	79,78
		Flüssiges Eiweiß u. Chlornatrium	19,34

(G. B.)		(W.)	
Wasser	898,00	Wasser	857,15
Feste Bestandtheile	102,00	Feste Bestandtheile	142,85
Fett	5,00	Cholesterin	1,57
Wasserextract u. alkalische Lactate	8,00	Oelsaures Natron	10,91
Eiweiß	75,75	Eiweiß	19,09
Chlor-Kalium und Natrium u. Carbonate	5,75	Extractivstoff mit Chlornatrium ꝛc.	8,34
Phosphors. Kalk mit etwas phosphors. Eisenoxydul	7,50	Thierische Materie	16,57
		Fibröse Materie m. Kalkphosphat, Eisenoxydul und Schwefel	86,37

Fernere Untersuchungen von v. Bibra, Lehmann, Messerschmidt, Simon und Nasse. Simon's Analyse eines Eitersediments im Harne. Im Eiter finden sich zuweilen Infusorien, (Valentin, Donné: Vibrio lineola, Trichomonas vaginalis).

Von der Galle.

Nach Demarcay und Liebig ist die Galle eine Natronseife (Hauptbestandtheil Choleïn), nach Berzelius aus einer Menge von Substanzen zusammengesetzt (Hauptbestandtheil Bilin). Säuren, namentlich Salpetersäure, färben Galle grün, durch letztere wird sie erst grün, dann blau, violett, gelb und endlich wird der Färbestoff zerstört. Nach Plattner bringt der bloße Zutritt von Luft dieselben Farben hervor.

Unfehlbares Reagens für Galle nach Liebig: man mische die zu untersuchende Flüssigkeit mit einfachem Syrup und füge dann einige Tropfen concentrirter Schwefelsäure hinzu, worauf sie, wenn Galle vorhanden ist, eine schöne Purpurfarbe annimmt. Man vergl. auch die Untersuchungen von Kemp, Theyer, Schlosser, Enderlin, Plattner u. s. w.

Krankhafte Galle. — Analyse derselben bei Icterus: Schwärzlichgrüne Farbe, dickflüssig, mit vielen schwarzen Pigmentzellen; in 1000 Th.: Wasser 859,6; feste Bestandtheile 140,4; Bilin 48,6; Bilifellinsäure 30,5; Fett 8,6; Gallenpigment 44,3; Salze 8,0. — Lehmann giebt einen Fall von hydrops, in welchem die Galle stark nach Schwefelwasserstoffgas roch.

Functionen der Galle, nachgewiesen von Berzelius, Theyer, Schlosser und Schwann als wesentlich für die thierische Oekonomie. Man vergl. auch Dr. Kemp's Vorlesung vor der British Association in York.

Vom Fette.

Nach Liebig kann der thierische Körper das Fett aus gewissen stickstofflosen Nahrungsmitteln (Stärke, Zucker u. s. w.) für sich bilden, nach Dumas und Boussingault kann der Körper Nichts schaffen, und das Fett ist als Fett in den Nahrungsmitteln vorhanden. Für Liebig's Ansicht sprechen die Versuche von Persoz mit der Mästung von Gänsen, sowie auch die fettmachende Kraft des Bieres (Vogel). Die von Gelis und Pelouze entdeckte künstliche Bildung der Buttersäure aus Zucker erscheint von Belang für die Entscheidung obiger Streitfrage. Lehmann hat eine sehr gründliche Arbeit über die Wichtigkeit des Fettes für den Assimilationsproceß und die sogenannte Milchgährung geliefert. Bei seinen mit einer Mischung von Eiweiß (Proteïnverbindung), Eidotteröl (Fett) und Milchzucker (stickstofflose Substanz) bei einer Temperatur von 100° angestellten Versuchen erlitt die Proteïnverbindung weder quantitativ noch qualitativ eine Veränderung, es entwickelten sich keine Gährungskügelchen, Schimmel oder eine andere Form niederer Organisation, geronnenes Eiweiß wurde wieder löslich und

Faserstoff in Eiweiß umgewandelt. Die Fette wurden meistentheils, aber nicht immer, in die ihnen entsprechenden Fettsäuren, die phosphorhaltigen in phosphorlose, Stärke und Zucker gewöhnlich in Milchsäure, zuweilen jedoch in 2 andere nicht krystallinische und anscheinend unbekannte Säuren umgewandelt. Bei günstigem Verlaufe des Experimentes fand keine Gasentwickelung statt, zuweilen entwickelte sich Kohlenwasserstoffgas, aber dann waren stets Infusorien in der Flüssigkeit vorhanden, häufig auch Spuren von Kohlensäure.

Verschiedene krankhafte Flüssigkeiten.

Pemphigus-Flüssigkeit nach Simon.

(1)		(2)	
Wasser	940,00	Wasser	959,8
Feste Bestandtheile	60,00	Feste Bestandtheile	40,2
Fett mit Cholesterin	2,60	Eiweiß m. Schleimkörperchen	28,1
Eiweiß mit erdigen Phosphaten	48,00	Fett	3,0
Alcohol. Extract mit milchs. Natron u. Kalium- u. Natrium-Chloriden	6,50	Alcohol. Extract	3,0
Wasser-Extract, Ptyalin gleichend	1,90	Fixe Salze	4,5

In beiden Fällen fand sich freie Essigsäure

Hydrocele-Flüssigkeit, untersucht von Simon und Percy. S. fand in 1000 Theilen:

Wasser	860,000
Feste Bestandtheile	140,000
Cholesterin mit etwas Margarin- und Oleïn-Säure	8,40
Eiweiß	48,30
Natronalbuminat mit Extractivstoff	6,88
Alcohol Extract	2,30
Natrium- und Calcium-Chloride, etwas Sulfat u. Spuren von phosphorsaurem Kalk	72,32
Phosphors. Kalk mit Spuren von Eisenoxydul	0,70

Percy's Analyse ergiebt eine weit größere Quantität Wasser.

Ascites-Flüssigkeit untersucht von Marchand, Heller und Percy.

(M.)		(H.)		(P.)	
Wasser	952,2	Wasser	950,00	Wasser	952,0
Feste Bestandth.	47,8	Feste Bestandth.	50,00	Feste Best.	48,0
Eiweiß	23,8	Extractivstoff mit Spuren von Eiweiß	5,97	Eiweiß	38,0
Harnstoff	4 2	Fett	0,84	Unbestimmte organis. Materie	3,2
Chlornatrium	8,1	Fixe Salze (fast nur Chlornatrium)	44.00	Salze	7,6
Kohlens. Natron	2,1				
Phosphors. u. etwas schwefels. Natron	0,6				
Klebrig. Thierstoff	8,9				

Harnstoff kommt oft in dieser Flüssigkeit vor, aber selten so reichlich, wie in Marchand's Falle. (Lancet. No. VII. und VIII. 1845).

Miscellen.

Die practischen Apparate, deren sich Hr. Crusell in seinen elektrolytischen Curen bedient, sind der Methode angemessen, welche Hr. C. für die von ihm sogenannte doppelte elektrolytische Behandlung ausgesonnen hat, und haben sich, nach dem Zeugnisse der Aerzte des großen Marine-Hospitals zu Cronstadt, auffallend wirksam bewiesen. Hr. Crusell fängt damit an, den galvanischen Strom aus der Wunde auszuführen und nachher denselben wieder eine gewisse Zeitlang eintreten zu lassen. In diesen Operationen bringt er den metallischen Elektroden nie mit dem gesunden Körper in unmittelbare Berührung, sondern er trennt ihn immer davon durch eine zwischengebrachte Flüssigkeit. Der andere Elektrode dagegen wird unmittelbar auf das Geschwür angebracht, jedesmal, wenn es hart ist; ist das aber nicht der Fall, so wird die Communication von Neuem durch Dazwischentreten einer Flüssigkeit bewerkstelligt. Die Gefäße, welche die Flüssigkeiten enthalten, wo die Elektroden einsenken, sind auf eine sehr sinnreiche Weise an den Körper angebracht, um die Luft nicht durchzulassen, und ihre Füllung und Entleerung wird mit größter Leichtigkeit und Nettigkeit bewerkstelligt. Das Metall der Elektroden, wie die Flüssigkeiten, werden so gewählt, daß sie mit dem Körper ein galvanisches Element ausmachen, welches in demselben Sinne wirkt, wie die Elemente der fortdauernden Daniellschen Batterie, deren Hr. Crusell sich gewöhnlich bedient. Die Dauer der elektrolytischen Thätigkeit wird durch einen sinnreich dazu eingerichteten Voltameter regulirt, der, indem er nichts Anderes, als ein thätiges Zink-Platina-Element, ist, dazu dient, die Quantität des freigewordenen Hydrogens zu messen.

Fall von Communication einer äußeren Oeffnung zwischen der ersten und zweiten Rippe mit einer Lungencaverne, von Hrn. Stafford. Thomas Butler, 27 Jahre alt, aufgenommen in das St. Marylebone-Spital am 20. Juli 1844, litt seit langer Zeit an der Lungenschwindsucht. Der Auswurf war purulent, und die Auscultation wies in beiden Lungen mehrere Cavernen nach. Sechs oder acht Monate vor seiner Aufnahme hatten sich Geschwüre am Halse und an der Brust gebildet, von denen die ersteren dicht oberhalb des Schlüsselbeines sich befanden und tief hinter dasselbe hinein sich erstreckten. An der linken Seite war zwischen den ersten beiden Rippen ein sehr tiefes, 1″ breites Geschwür, welches mit der Lunge in Verbindung stand. Wenn man Charpie oder die Flamme einer Kerze dieser Oeffnung näherte, so erkannte man an, diesen Körpern bei der Inspiration und Expiration mitgetheilten Bewegungen, daß die Luft wirklich aus der Lunge nach Außen drang. Der Kranke hielt die Oeffnung stets selbst geschlossen und litt sehr, wenn sie lange offen blieb. Bei der Section fand sich, daß das Geschwür zwischen den Rippen mit einer Tuberkelhöhle im oberen Theile der linken Lunge in Verbindung stand; beide Lungen waren in großer Ausdehnung alterirt. (Lond. med. Gaz.; Gaz. méd. de Paris, No. 29, 1845.)

Citronensaft gegen Hämorrhoidalblutungen empfiehlt Dr. Giaboro; er hat dieses Mittel mit dem besten Erfolge zu 2 Eßlöffeln alle 2 Stunden in 2 Fällen chronischer Hämorrhoidalblutung, mit Oedem, Hydrothorax und Ascites complicirt, angewendet. In beiden Fällen war die Blutung rasch gestillt, die Harnsecretion bedeutend vermehrt, und die Wassersucht beseitigt. Das Mittel wurde 27 Tage lang in steigender Gabe angewendet. (Gazz. med. di Milano No. 25. 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Des Hallucinations, ou histoire raisonnée des apparitions, des visions, des songes, de l'extase, du magnétisme et du somnambulisme. Par A. *Brierre de Boismont.* Paris 1845. 8.

Revue botanique, recueil mensuel, renfermant l'analyse des travaux publiés en France et à l'étranger sur la botanique et sur ses applications à l'horticulture, l'agriculture, la médecine etc. rédigé par P. *Duchartre.* Paris 1845. 8.

Fragment d'un essai de Statistique médicale appliquée à la ville de Lyon par *Julia de Cazère.* Lyon 1845. 8.

Sopra uno straordinario sarcoma cerebrale; lettera del Dottor Pietro *Biagini* di Pistoja al chiarissimo signor D. Carlo *Burci*, professore di anatomia patologica nella scuola medico-chirurgica di perfezionamento in Firenze. Firenze 1845. 8. (aus der Gazetta toscana delle scienze medico-fisiche.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 769. (Nr. 21. des XXXV. Bandes.) **September 1845.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr. des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel schwarzer Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr. Die Tafel colorirter Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die anthropologischen Charactere.

Von Herrn Jaquinot.

So wenig die wissenschaftliche Anthropologie auch noch fortgeschritten ist, so hat sie doch bereits eine sichere Grundlage, und in welchem Sinne man auch die Namen der ächten Charactere verstehen mag, so lassen sich diese selbst doch nicht verkennen.

Die unterscheidenden Kennzeichen der Menschenracen sind zweierlei Art: die erstere beschäftigt sich lediglich mit dem physischen Menschen, und diese Kennzeichen nennt man zoologische oder anthropologische; die letztere hat nur die Betrachtung des geistigen Menschen aus verschiedenen Gesichtspuncten, z. B. dem der Sprache, dem der Geschichte, dem der Gebräuche 2c., zum Gegenstande, und diese Charactere nennt man die ethnologischen.

Ich werde mich hier lediglich mit den erstern beschäftigen, die ihrestheils in äußere und innere oder anatomische zerfallen.

Die äußeren Charactere sind die Gesichtszüge, Hautfarbe, Farbe der Schleimhäute, der iris, der Nägel; die Beschaffenheit, Farbe und Häufigkeit der Haare am Körper und des Haupthaares; die Gestalt und die Proportionen der verschiedenen Körpertheile.

Die inneren Charactere beziehen sich auf die Form und Stärke der Knochen des Schädels und Skelets, auf die Farbe, Größe und Consistenz der inneren Organe.

Diese letztern Charactere sind allerdings sehr wichtig, allein sie scheinen mir aus mehrfachen Gründen den äußeren untergeordnet.

Zuvörderst sind sie zum Theil mit in diesen einbegriffen, indem sich die Gestalt des Schädelknochens und Skelets schon äußerlich verräth und sich die stärkere oder geringere Biegung der Wirbelsäule, die Weite und die Richtung des Beckens, die Länge und Krümmung der langen Knochen 2c. schon am lebenden Menschen beurtheilen läßt.

Ferner werden diese vom cranium und Skelet entlehnten Charactere, obwohl sie bei schroff voneinander geschiedenen Racen, z. B. bei'm Kaukasier im Vergleiche mit dem Neger, sehr stark voneinander abweichen, bei den vielen Zwischenracen und Varietäten sehr undeutlich, wo nicht ganz gehaltlos.

Endlich hat der Beobachter sehr selten Gelegenheit, diese anatomischen Charactere zu untersuchen, und bekanntlich sind die anthropologischen Sammlungen noch sehr unvollständig.

Hieraus ergiebt sich, daß, wenn die anatomischen Charactere rücksichtlich der Bestimmung der Racen unentbehrlich wären, die Anthropologie nur bis auf eine sehr niedrige Stufe gelangen könnte.

Die höhere Wichtigkeit der äußeren Charactere liegt also auf der Hand; durch sie erkennt selbst der Ungebildete auf der Stelle die geringsten Abstufungen oder Varietäten der nämlichen Menschenrace, kurz den Nationalcharacter, und um so mehr läßt sich von einem wissenschaftlich gebildeten Beobachter erwarten, daß er mittelst derselben genaue unterscheidende Kennzeichen werde auffinden können. Die anatomischen Charactere kann er dann nebenbei zur Vervollständigung seiner Bestimmungen benutzen. So wird, z. B., der äußerlich so gut characterisirte Neger von den übrigen Racen noch bestimmter durch die Härte und Dicke seiner Lederhaut, durch die dunkele Farbe seiner Hirnsubstanz, Muskeln, seines Blutes und seiner übrigen Feuchtigkeiten, endlich durch die Dicke des Schädelknochens geschieden.

Ich will noch bemerken, daß ein einziges dieser Kennzeichen für sich zur Bestimmung der Menschenracen nicht ausreichen würde. Ich habe gezeigt *), daß die meisten Forscher, welche ihre Classification auf die Hautfarbe gegründet haben, in bedeutende Irrthümer gerathen sind. Ebenso würde es sich mit dem Studium des cranium oder irgend eines anderen Theiles des Skelets verhalten.

Bei der Characterisirung der Joways **) habe ich mich in keiner Beziehung von den hier aufgestellten Grundsätzen entfernt. Hr. Serres bestreitet deren Genauigkeit

*) Essai sur l'histoire naturelle de l'homme. S. No. 737, S. 289 d. Bl.

**) Welche in einer der ersten Nummern des XXXVI. Bandes erscheinen wird.

und behauptet, ich habe die wahren anthropologischen Charactere, auf die sich die Wissenschaft gründe, vernachlässigt. Indeß hat er selbst bei seiner Beschreibung der Botocuden *) nur die äußeren Charactere berücksichtigt, wie ich es in Betreff der Jowavs gethan. Dieß konnte übrigens gar nicht anders seyn. Nur hat er sie anthropologische Charactere genannt, während ich sie zoologische nenne. Beide Wörter bedeuten also das Nämliche. Uebrigens habe ich in Hrn. Serres's beiden Artikeln vergebens nach einer Definition der anthropologischen Charactere gesucht.

In seiner Beschreibung der Botocuden ist von dem cranium kaum die Rede, indem er nur bemerkt, daß der Kopf bei der Frau rundlicher sey, als bei dem Manne. Er geht dann mit Ausführlichkeit auf die Beschreibung der Gestalt, der Brust, des abdomen rc. ein, und obwohl ich diesen Theilen ihre Wichtigkeit in der fraglichen Beziehung nicht absprechen will, so betrachte ich sie doch als von nur secundärer Bedeutung.

Meine Bestimmungen bleiben daher in aller Kraft, und ich hoffe, daß sie sich in keiner Weise erschüttern lassen.

Hr. Serres erinnert bei dieser Gelegenheit an die Grundsätze, die ihn bei seinen Vorträgen am Museum geleitet haben, und die er der Academie ausführlich vorzulegen gedenke. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. de Sc. T. XXI, No. 4, 30 Juillet 1845.)

Der Faserstoff.

Form der Gerinnung.

Nachdem man ziemlich allgemein darin übereingekommen ist, daß bei der Gerinnung des Faserstoffs ein Aneinandertreten der vorher getrennten Molecüle des letzteren stattfindet, handelte es sich nur um die Entscheidung, ob diese Molecüle in den Grenzen des Sichtbaren lägen, oder nicht. Es konnte nicht schwer fallen, sich zu überzeugen, daß solche sichtbare Molecüle von Vorn herein nicht existirten; allein nun fragte es sich, ob nicht der erste Act der Gerinnung in der Bildung kleiner Körnchen bestände, und ob nicht nach der Bildung solcher Körnchen ein Stillstand in der Gerinnung eintreten könne. Mandl (L'Expérience. Août. 1838 Janv. 1839.) vertrat nach dem Vorgange von Letellier besonders diese Ansicht, welche mit der, von Baumgärtner und Arnold vertheidigten Kugeltheorie in innigster Beziehung steht; Simon, Valentin, Nasse, Scherer, Zimmermann und Wunderlich in Deutschland, Addison, Buchanan und Bennett in England, Piorry in Frankreich haben nachher die moleculäre Gerinnung des Faserstoffs behauptet.

Nach der Angabe von Magendie (das Blut, übers. von Krupp, S. 92 u. 239) hielt Letellier die farblosen Blutkörperchen für Faserstoffpartikeln, deren Gerinnung er unter dem Mikroskope beobachtet zu haben glaubte. Mandl (Manuel d'anat. gén. 1843. p. 252.) will bei der Gerinnung runde, ovale, granulirte, aus einer Menge kleiner Molecüle bestehende Körperchen, globules fibrineux, entstehen gesehen haben. Simon (Medic. Chemie II. p. 584.) beschreibt einen ähnlichen Vorgang, wenn man frisches Blut zwischen zwei Glasplatten unter dem Mikroskope gerinnen lasse. Ich stimme Nasse vollkommen bei, wenn er (R. Wagner's Handwörterbuch I. Art. Blut, S. 99.) diese Entstehung darauf reducirt, daß schon vorher existirende Körperchen erst nach und nach zum Vorscheine kommen, wenn die Blutkörperchen, welche sie bis dahin verdeckten, sich zu Säulen oder Haufen vereinigen. Bei genauer Beobachtung findet man nämlich, daß dieselben schon vor der Gerinnung da sind. Valentin bezog daher die körnige Form auf den schnell gerinnenden Theil des Faserstoffs und fand eine Bestätigung seiner Ansicht darin, daß diese Körnchen bei Zusatz von kohlensaurem Kali zu frischem Blute fehlen. Diese Erscheinung kann aber mit demselben Rechte von der Löslichkeit präexistirender Körnchen in kohlensaurem Kali abhängen, da die Wirkung des letzteren Salzes immer eine chemische ist. Blut, welches man frisch in concentrirte Lösungen von Mittelsalzen fließen läßt, dessen Gerinnung also mechanisch gehindert wird, enthält stets solche Körnchen. Simon bezog diese daher auf die gehinderte, d. h., verlangsamte Gerinnung. Addison (Lond. med. Gaz. 1840. Dec.) theilte früher diese Meinung, scheint aber später (ibid. 1842 April) selbst davon zurückgekommen zu seyn. Daß jene Körnchen, in der That, mit allen diesen Dingen nichts zu thun haben, folgt aus dem Umstande, daß man sie in gleicher Anzahl vorfindet, wenn man dasselbe Blut unter verschiedenen Verhältnissen beobachtet, z. B., indem man es unter einem Deckglase, oder frei gerinnen läßt, oder endlich dasselbe durch eine Lösung von Mittelsalzen flüssig erhält. In fibrinhaltigen Flüssigkeiten, welche frei von körperlichen Theilen sind, z B. in manchen hydropischen Exsudaten, sieht man unter keinen Bedingungen solche Körnchen entstehen. Die einzige einigermaaßen ähnliche Erscheinung geschieht bei der flockigen Gerinnung des Faserstoffs, wenn er in Aether fällt, einer Gerinnung, auf welche zuerst Joh. Müller aufmerksam gemacht hat. Dabei kommt nämlich oft eine Art von körniger Gerinnung vor, welche dem beigemischten Eiweiße angehört. Schüttelt man rein albuminöse Flüssigkeiten mit Aether, so scheint zuerst eine gallertartige Gerinnung einzutreten. Allein dieser Anschein beruht nur darauf, daß die fein vertheilten Aetherpartikelchen sich zwischen die Theilchen der Flüssigkeit legen und so ein Haufwerk verschiedenartiger Kugeln übereinander bedingen, deren unter dem Mikroskope leicht erkennbare Ungleichartigkeit die Bewegung der Masse erschwert und so jenen Schein von Gerinnung erzeugt. In der Ruhe scheidet sich allmälig, oft erst nach mehreren Tagen, die Flüssigkeit wieder in zwei Theile, indem der leichtere Aether oben schwimmt. An der Grenze sieht man dann gewöhnlich eine trübe, weiße Schicht von mikroskopischen Körnchen, von denen es sich schwer ausmachen läßt, ob sie schon vorher in der Flüssigkeit vorhanden gewesen und nur durch das Aufsteigen der Aetherbläschen mit in die Höhe gebracht sind, oder ob sie durch Flächeneinwirkung geronnenes Eiweiß darstellen. Jedenfalls liegt kein Grund vor, sie für Faserstoff zu halten.

*) Wir werden den Aufsatz nächstens mittheilen.

Alle diese Dinge würden eine geringe Wichtigkeit haben, wenn man sie nicht auf die Praxis, namentlich auf die Frage von dem milchigen Serum, angewendet hätte. John Hunter, (Versuche über das Blut, deutsch herausg. von Hebenstreit I. S. 113.) fand zuerst, daß das molkige Serum Kügelchen enthalte, welche durch ihre Farbe, specifische Schwere, Dichtigkeit und Unauflöslichkeit in Wasser sich von den rothen Blutkörperchen unterschieden und jedenfalls kein Fett waren. Traill und Raspail bezogen sie daher auf Eiweiß. Nasse (das Blut, S. 267.) stimmte dem bei und unterschied das molkenähnliche Serum mit kleinen, platten, runden, albuminösen Körperchen von dem milchigen, fetthaltigen. Magendie (das Blut, S. 84 und 240.) fand bei morbus Brightii ein Blut mit einer Menge kleiner Kügelchen oder vielmehr Körperchen ohne bestimmte Form, die man fast für aus Eiweißstoff bestehend halten konnte und die dem Chylus oder der Lymphe anzugehören schienen. Das Serum dieses Blutes coagulirte bei'm Erhitzen flockig, stellte also eine Flüssigkeit dar, in welcher, nach den Untersuchungen von Scherer, ein Wasserzusatz stets einen körnigen Niederschlag von Eiweiß erzeugt. Simon (Med. Chemie II. S. 220.) fand gleichfalls bei morbus Brightii ein milchiges Serum mit kleinen, soliden Körperchen, welche durch ein etwas unsicheres Verfahren (Verdünnen des Serums mit Wasser, Absetzen und Waschen) gewonnen wurden. Das Erhaltene war in Wasser, Alkohol und Aether unlöslich, bei anhaltender Digestion in verdünnter Essigsäure löslich und aus dieser Lösung durch Kaliumeisencyanür fällbar, und soll demnach Faserstoff gewesen seyn. Allein der chemische Beweis ist durchaus nicht entscheidend, denn jede salzarme Proteïnsubstanz (das durch Wasserzusatz zu neutralen Eiweißlösungen präcipitirte Albumin, das seiner Alkalien beraubte Caseïn), jedes zur Zellenbildung fortschreitende Elementarkörnchen theilt jene Eigenschaften. In einem anderen Falle (Beiträge 1. 2. S. 287.) fand Simon eine dem Fibrin ähnliche Proteïnverbindung, mit festem und flüssigem Fette verbunden, welche er selbst mit den Vorgängen bei der Zellenbildung zusammenstellt. Scherer (Chem. und Mikrosk. Unters. S. 85.) entschied sich in einem analogen Falle gleichfalls für Fibrin, weil die kleinen Kernchen in Wasser unlöslich, in Essigsäure und Salpeterwasser, besonders bei gelinder Digestion, löslich waren, das Serum eine ziemlich große Quantität fester und namentlich albuminöser Stoffe bei einer verminderten Quantität anorganischer Salze enthielt, und endlich durch das Auswaschen des Blutes eine geringe Menge Fibrin gewonnen wurde *). Rechnet man den letzteren, mehr negativen Grund ab, so bleibt eben auch keiner übrig, der bewiese, daß jene Kernchen gerade Faserstoff gewesen seyn müßten. Auch Zimmermann (Zur Analysis und Synthesis der pseudopl. Processe S. 106.) hat nur gezeigt, daß eine körnige Proteïnsubstanz vorgelegen hat. Andere haben gar keine Beweise, als ihre einfache Angabe, dargebracht.

*) Die angefügte Bemerkung, daß das Zurücktreten der anorganischen Salze „bekanntlich" die Ausscheidung fibrinartigen Stoffes in fein zertheiltem, mehr körnigem Zustande befördert, während durch größere Mengen derselben ein mehr gallertartiger, zusammenhängender Faserstoff aus dem Blute sich abscheidet, scheint sich auf die früher widerlegte Angabe von Simon zu beziehen. Eine sonstige Beobachtung der Art ist, meines Wissens, nicht bekannt und würde auch direct allen anderen Angaben und Erfahrungen widersprechen.

In der That, wären zwei Körperchen Molecularfibrin, so würde man gar keinen Grund haben, die Proteïnmolecüle im Chylus und Eiter für etwas Anderes zu halten. Allein hier läßt sich ihre Entwickelung zu Zellen verfolgen, und daß ihre Entstehung nicht auf einer körnigen Gerinnung des Faserstoffs beruht, zeigt ihre Bildung in dem zerfallenden Eiterpfropfe der Vene, wo sie so massenhaft vorkommen, daß sich ihre Neubildung durch Vergleichung mit den, in den angrenzenden, noch unversehrten Theilen des Gerinnsels vorkommenden Körnchen direct beweisen läßt. Die Untersuchungen, welche Buchanan (Lond. med. Gaz. 1844. Oct.) und Rob. Thomson (Philos. Magaz. 1845. May.) zusammen angestellt haben, thun ziemlich überzeugend dar, daß das milchige Serum von einer vermehrten Chyluszufuhr oder einer gehinderten Umbildung desselben abhängt. Die mikroskopischen Elemente in dem durch die Nahrung milchig gewordenen Serum waren dieselben, wie wir sie zum Oefteren angeführt haben; die chemische Untersuchung ergab eine in Wasser, Alkohol und Aether unlösliche, schwefelhaltige Proteïnsubstanz. Auch Quivenne (Gaz. des hôp. 1845. Juin No. 76.) hält die Molecüle des milchigen Serums für identisch mit den Körperchen des Chylus.

Aus alle dem folgt nun freilich noch nicht, daß die Molecüle, durch deren Anhäufung das milchige Ansehen des Serums bedingt ist, unter allen Umständen aus dem Chylus stammen müssen, da sie sich auch im Blute selbst bilden können; aber wohl, daß die Zusammensetzung derselben aus Faserstoff vollständig unerwiesen und in hohem Grade unwahrscheinlich ist. Auf Albumin deutet auch die Beobachtung von Magendie (das Blut, S. 240.), der bei einem Hunde, dem er Eiweiß injicirt hatte, diese Körperchen in sehr großer Menge im Blute fand. Die Angabe von Addison und Buchanan, welche schon Anderson widerlegt hat, daß die gewöhnliche Gerinnung des Faserstoffs auf einer Agglutination der Körnchen beruhe, fallen damit von selber weg; ebenso die practische Anwendung, welche Piorry und Zimmermann davon gemacht haben. Der Erstere (Gaz. des hôp. 1845. Mai. No. 62.) sucht den Grund der Pneumonieen in einer Stase des Blutes, bedingt durch die Gerinnung oder unvollkommene Auflösung des Faserstoffs, welche die erste Wirkung der Erkältung auf das, durch die vorhergegangene reichliche Transpiration eines großen Theiles seines Wassergehaltes beraubte Blut seyn soll. Der zweite (Zur Analysis, S. 330.) erklärt die Trübung der Hornhaut bei Blennorrhöen und Rheumen aus einer Anfüllung der serösen Gefäße mit Molecularfibrin.

Wenn demnach die Gerinnung des Faserstoffs auf einem Aneinandertreten seiner Molecülen beruht, so darf man nie vergessen, daß diese Molecülen nie und unter keinen Verhältnissen sichtbar sind.

Was nun den Vorgang und das sichtbare Resultat der

Gerinnung betrifft, so ist, nachdem Malpighi das Wort fibra auf den gerinnbaren Theil des Blutes angewendet hat, die Meinung immer verbreiteter geworden, daß in der That eine Faserbildung zu Stande komme, und seit John Hunter die Ansicht von einem eigenthümlichen Blutleben aufstellte, haben die Vertheidiger einer autokratischen Lebenskraft jene Faserbildung stets als einen willkommenen Beweis für die Meinung, daß der Faserstoff das höchst belebte Product des thierischen Körpers, der eigentliche Lebensstoff sey, festgehalten. Beobachtungen über den Act der Gerinnung selbst besitzen wir von Nasse, E. H. Weber, Addison, Anderson, Gulliver, H. Hoffmann, wenn wir von den schon erwähnten und widerlegten Angaben absehen.

Weber (Amtl. Bericht über die 19. Naturf. Vers. zu Braunschweig 1841 S. 93.) sah in dem gerinnenden Blutstropfen zwischen den Blutkörperchen Lücken, mit Blutwasser erfüllt, und ein Netz sich kreuzender Fäden erscheinen, die wegen ihrer Dünnheit und Durchsichtigkeit an den Grenzen des Sichtbaren lagen und durch Zusatz von Jod deutlicher wurden. Addison und Gulliver sahen es ähnlich, nur daß der Erstere (Lond. med. Gaz. 1842. Apr.) die Form von sternförmig vereinigten Nadeln für die Fasern anspricht, der Andere (Philos Magaz. 1842. Sept. Oct.) parallele und gewundene Fasern neben netzförmigen angiebt. Herr Hoffmann (Oesterlen's Jahrbücher 1845. 3. S. 367.) läßt die fibrinhaltige Flüssigkeit sich mit feinen, lockern Massen von gelatinös-faseriger Substanz, die völlig wasserhell durchscheint, durchweben und sich allmälig zu einem Aggregate von amorphen (S. 368. nicht organisirten) Fasern erhärten. Nasse (das Blut, S. 40.) sah schon 1836 keine mikroskopischen Veränderungen an dem gerinnenden Blutstropfen, und 1841 (Müller's Archiv, S. 439) erklärte er die Fasern für ein Kunstproduct, indem sich die Schollen, die vollendetste Form des Faserstoffgerinnsels, durch Quetschen und Reiben zu Fasern vereinigen. Anderson (Froriep's N. Notiz. 1844 Aug. No. 676.) endlich fand außer dem Festwerden des Plasma's keine Veränderung; es entstand ein homogenes, ungemein zartes Gerinnsel von so gering faseriger Structur, daß man es nur wahrnahm, wenn es mit einer Nadel gezerrt wurde, und daß nur mit der größten Schwierigkeit auf der Oberfläche ein zartes, streifiges Ansehen erkannt werden konnte. Das Faserigwerden geschieht, nach ihm, nur in Folge der Zusammenziehung in einer eigenthümlichen, noch nicht genügend erklärten Weise.

Uebereinstimmend mit diesen letztern Angaben, hat mir eine große Reihe oft wiederholter Untersuchungen gezeigt, daß das Faserstoffgerinnsel eine durchaus gleichmäßige, structurlose Masse ist, an der nur durch Faltung der Oberfläche, durch Einreißen oder Aufrollen vom Rande her der Anschein von Fasern entsteht. Diese Versuche sind sowohl mit frischem Blute und frischen, gerinnbaren, hydropischen Flüssigkeiten angestellt, als auch mit Blut, welches in Salzlösungen geflossen war, um die Gerinnung zu hindern; sie sind ebenso unter dem Deckglase, als auf dem freien Objectglase wiederholt worden. Die einzige Veränderung, welche man in einem gerinnenden Blutstropfen wahrnimmt, ist das Entstehen von Rollen durch die Aneinanderlagerung der Blutkörperchen; nachher ist alles ruhig. Dieselbe Erscheinung kann man bei gerinnenden hydropischen Flüssigkeiten sehen, wenn man Blutkörperchen zusetzt. Nach vollendeter Gerinnung hat man eine durchaus gleichförmige und durchsichtige, zitternde Gallerte, in welcher die leichtern Zellen und Körnchen in verschiedenen Höhen schweben, und deren Vorhandenseyn sich eben nur durch diese in einer bestimmten Lage suspendirten Körperchen erkennen läßt. Setzt man vorsichtig etwas Wasser zu, so bleibt dieses gleichmäßige Ansehen unverändert und man erkennt den Rand des Gerinnsels bei stärkerer Blendung als eine vollkommen scharf abgegränzte Linie. Man kann selbst einen vorsichtigen Druck von Oben her durch das Deckglas ausüben und dieß Gerinnsel zu einer flachen Scheibe zusammendrücken, ohne auch nur den entferntesten Schein von Faserung zu erhalten. Erschüttert man aber die Masse lebhafter, so entstehen schnell dieselben Falten auf der Oberfläche, die sich manchmal bei der allmäligen Contraction des elastischen Gerinnsels von selber bilden. Durch einen mäßigen und vorsichtigen Druck lassen sich diese Falten wieder zerstreuen und das alte, gleichförmige Ansehen wiederherstellen. Fasern gewinnt man leicht, wenn man die Masse zerrt, mit einem Instrumente zerreißt oder in schiefer Richtung bei stärkerm Drucke preßt; allein gewöhnlich erkennt man auch dann noch an den bald breitern, bald feinen Fibrillen und an der zwischen ihnen ausgespannten, gleichförmigen, membranartigen Masse das alte Bild wieder. Bei einer vorsichtigen Präparation kann man aber auch aus jedem Gerinnsel solche Objecte gewinnen. Schiebt man unter die lockern Coagula, die sich in hydropischen Flüssigkeiten bilden, das Objectglas und hebt sie so vorsichtig aus der Flüssigkeit, schneidet man mit einer feinen Scheere kleine Scheibchen von einem Blutkuchen, oder sucht man vorsichtig die feinen Lagen, aus denen es zusammengesetzt ist, abzuheben; entfernt man unter Wasser die dünnen Faserstoffschichten, welche sich auf serösen Häuten so häufig vorfinden, so sieht man homogene, oftmals leicht gekörnte Membranen ohne die geringste Spur von Faltung oder Faserung. Ganz vorzüglich eignet sich hierzu die feine, blasse Fibrinschicht, welche die Blutpfröpfe innerhalb der Gefäße (der Thrombus der Arterien und Venen) zu umhüllen pflegt, und welche man meist als Exsudatschicht betrachtet.

Es ist demnach ganz willkürlich, ob man glatte, gefaltete oder gefaserte Gerinnsel haben will. Jede Erschütterung, jede ungleichmäßige Bewegung, jedes Verschieben der einzelnen Theile des Gerinnsels zu einander bedingt eine Faltung, welche sich bei einer dicken Schicht auf die Oberfläche beschränkt, bei einer mehr membranartigen Ausbreitung durch die ganze Dicke derselben reicht. Diese Falten sind bald sternförmig, bald netzartig, bald mehr parallel, stets aber als äußerst feine, glatte Linien erkennbar. Die Richtung und Breite der Fasern hängt gleichfalls nur von der Art der Zubereitung ab; man kann an demselben Stücke das Bild der Arterien- und der Bindegewebs-Faser, der netzförmigen oder gefensterten Haut hervorbringen.

Auf diese Weise erklären sich alle die Verschiedenheiten,

welche die Beobachter bei der Untersuchung der Blut= und Exsudatgerinnsel gefunden haben. Vogel (R. Wagner's Handwörterbuch I. Art. Entzündung. S. 343.) ist der einzige, der den geronnenen Faserstoff für vollkommen amorph, ohne alle Spur von Organisation, nur bisweilen unbestimmt faserig oder mit Fettkörnchen bedeckt, erklärt. Lehmann und Messerschmidt (Roser und Wunderlich, Archiv 1842 I. S. 235.) geben an, daß die Faserstoffgerinnsel aus dem Herzen, obwohl sie faserige Structur zu haben scheinen, doch unter dem Mikroskope gewöhnlich als granulöse, ganz structurlose Aggregate erscheinen.

Magendie (das Blut, S. 104.) sah in dem „molkigen" Blutkuchen eine unendliche Menge kleiner, buchtiger, wellenförmiger, gleichsam büschelförmiger, nebeneinanderliegender Linien. Auch Henle (Allgemeine Anatomie, S. 44.) bezeichnet den geronnenen Faserstoff als anfangs wasserhell, ohne Körnchen oder Fasern, nach einiger Zeit sich zusammenziehend und faserig werdend; die Fasern verschwinden durch Druck. Außer den feinen, netzförmigen Fasern beschrieb er (Zeitschrift für rationelle Medicin 1844 II. S. 173.) breitere, durch Zerreißen des geronnenen Fibrins gewonnene, in deren Interstitien sich eine helle, oft feinkörnige, granulöse Substanz befindet; diese Fasern haben das Ansehen der glatten Muskelfasern. Die Fasern der gestreiften Arterienhaut gleichen in Form und Anordnung so sehr den Faserstofffasern, daß sie sich nur durch die Unlöslichkeit der erstern in Essigsäure unterscheiden (S. 177.). Die äußerste Linke in dieser Frage nimmt Zwicky ein (die Metamorphose des Thrombus, S. 38.): Der geronnene Faserstoff ist nicht vollkommen amorph, was er allerdings in größeren Massen auf den ersten Anblick zu seyn scheint, sondern er besteht bei feiner Präparation aus eigenthümlichen, dünnen, varicösen, netzförmig verflochtenen Fasern.

Alle diese Angaben bestätigen, trotz ihres scheinbaren Widerspruchs, die von mir angestellten Beobachtunegn. Der geronnene Faserstoff stellt eine durchaus gleichmäßige, durchsichtige, gallertartige Substanz dar, welche in größern Massen stets homogen erscheint, in membranartigen Stücken aber durch die Bildung von Falten und Runzeln ein faseriges Ansehen von sehr verschiedener Art erlangt.

Berlin 15. Aug. 1845. Dr. Virchow.

Miscellen.

Eine interessante Sammlung lebender Pflanzen aus Puerto Cabello, von Hrn. Dr. Karsten nach Berlin gesendet und den 16. August daselbst eingetroffen, ist am 19. Aug. in der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde von Hrn. Dr. Klotsch vorgezeigt worden, unter welchen namentlich Galactodendron utile, Geonoma Wildenowii, Zamia muricata, Karstenia odorata, eine neue Gattung der Melastomaceen, Danaea Augusti und zehn baumartige Farrn, von 3 bis 6 Fuß Höhe, bei deutschen Gärtnern Aufmerksamkeit erregen werden.

An den Früchten der Mangifera indica und an einer Frucht von Cyclanthus Plumerii, welche der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin im Weingeiste aufbewahrt von Puerto Cabello eingesendet worden sind, hatte Dr. Karsten in dem Saamen der erstern mehrzählige Embryonen und an dem Saamen der letzteren eine Abweichung von dem Gesetze wahrgenommen, nach welchem das Wurzel= und das Stengelende zwei entgegengesetzte Pole einnehmen, indem das Wurzelende des im Centrum des Eiweißes gelegenen cylindrischen Embryo's, welcher die Länge des Saamens hat, eine Zeitlang in gerader Richtung auswächst und dann eine seitliche nach Oben sich wendende Knospe treibt. (B. N.)

Von den Nacktschnecken hat in der Versammlung naturforschender Freunde zu Berlin Hr. Dr. Paasch erörtert, daß bei ihnen nach der Begattung ein Körper ausgeworfen wird, den man jenem Concremente bei einigen Helix-Arten verglichen und ebenfalls Liebespfeil genannt habe, der aber durchaus etwas Anderes, nämlich ein dichtes Conglomerat von Saamenfäden, sey. (B N.)

Heilkunde.

Fall von Behandlung einer Lungencaverne durch Eröffnung derselben von der Brustwand aus.

Von Hastings, Storks und Hocken.

M. G., ein Geistlicher von 38 Jahren, früher stets gesund und von gesunden Eltern geboren, bekam im Jahre 1841, in Folge einer Erkältung, Husten, Auswurf und Blutspeien, von welcher Zeit an er schwach und leidend blieb. Im Jahre 1843 Erneuerung derselben Zufälle, einige Zeit darauf Anfall von Nervenfieber. Als der Kranke kaum von demselben genesen war, nahmen Husten und Auswurf bedeutend zu; der Zustand wurde durch die Anwendung des Naphtha gebessert. Am 10. August 1844 consultirte der Kranke Hrn. Hastings; er litt an einem quälenden Husten, welcher zuweilen an mehren Stellen der Brust Schmerzen erzeugte; der eitrige und blutstreifige Auswurf betrug 2 Unzen bis ½ Pinte täglich. Das Vesiculärathmen fehlte in der linken regio clavicularis, wo auch der Percussionston matt war, an derselben Stelle ausgebreitetes Blasegeräusch, hie und da Höhlenrasseln und starke Pectoriloquie. In der entsprechenden Gegend der rechten Seite Resonanz der Stimme, fast bronchophonisch, Respirationsgeräusch mehr oder weniger bronchial, Percussionston weniger matt, als auf der linken Seite. Das Höhlenrasseln und die Pectoriloquie waren am Stärksten in dem 3ten Intercostalraume links ausgesprochen. Außerdem bedeutende Dyspnöe, Puls 132, Athemzüge 32 in der Minute. Man fuhr mit der Anwendung des Naphtha und einer stärkenden Diät bis zum Anfange des Novembers fort, und diese Behandlung wurde nur während 5 Anfällen von pleuritis unterbrochen, bei welchen man Blasenpflaster applicirte. Der Allgemeinzustand war im November gebessert und der Puls auf 108 gesunken, aber die Höhle in der linken Lunge hatte augenscheinlich an Ausbreitung zugenommen. Herr H. beschloß nun, die Caverne von der Brustwand aus zu eröffnen, welche Operation am 15. November 1844 von Hrn. Storks folgendermaßen

ausgeführt wurde. Nachdem der Kranke auf den Rücken gelagert war, wurde ein verticaler Einschnitt von 2″ Länge von der Mitte des linken Schlüsselbeins aus in der Richtung der Brustwarze gemacht, und nachdem auf diese Weise der dritte Intercostalraum freigelegt war, ein kleiner (Hydrocele-) Troikar eingestoßen, bis aus der Canüle Luft hervortrat. Man senkte nun ein Bistouri in die Mitte des Intercostalraums und führte es schräge nach Oben in die Caverne ein, worauf man es zurückzog, nachdem man längs der Klinge eine Hohlsonde eingeleitet hatte. Nachdem nun der Operateur sich noch einmal von der Communication der Oeffnung mit der Caverne überzeugt hatte, schnitt er mit einem geknöpften Bistouri auf eine Ausdehnung von 1″ die sehr dichte und fast knorpelartige Wandung der letzteren ein und führte dann einen zweiten Schnitt parallel mit den Rippen, um die Oeffnung zu vergrößern. Sogleich darauf drangen Luft und Blut hervor, und die eingeführte Sonde bewegte sich frei nach allen Seiten. In diesem Augenblicke hustete der Kranke und warf gegen 2 — 3 Drachmen Blut aus, welche in die Höhle gekommen waren. Der Kranke wurde nun in's Bett gebracht und die Wunde mit in laues Wasser getauchter Leinwand bedeckt. Bald nach der Operation sank der Puls, welcher vor derselben 120 Schläge gehabt hatte, auf 100; Husten, Auswurf und Dyspnöe waren verschwunden. Da der Kranke sich etwas schwach fühlte, so erhielt er Branntwein mit Wasser. Am nächsten Morgen hatte er 6 Stunden geschlafen, Puls 68, am Abend vorher 80. Am 17ten, um 5 Uhr Abends, wurde ein Stück Bougie aus Gummi elasticum in die Oeffnung eingeführt und durch Heftpflaster befestigt. In den folgenden Tagen blieb der Puls zwischen 72 und 80, Husten und Dyspnöe hatten bedeutend abgenommen, der Auswurf dauerte noch fort, aber in geringerem Grade. Am 20. trat, wahrscheinlich in Folge von Indigestion, Fieber mit Erbrechen und Kopfschmerz auf; Puls 120; ein Abführmittel, wiederholt gegeben, beseitigte diese Zufälle; die Brustsymptome waren nicht schlimmer geworden. — Den 22. Puls 68, Respiration 24; weder Husten, noch Dyspnöe, noch Auswurf. — Den 23. Naphtha wird von Neuem angewendet. — Den 24. Expectoration eines Eßlöffels voll schaumigen Schleims mit etwas Eiter gemischt; am Abend, nach einem Schlafe bei tiefer Kopflage, Husten, Oppression und heftiger Schmerz in der Wunde. Die Röhre wurde entfernt, und es floß ungefähr ein Eßlöffel voll guten Eiters ab, worauf sich der Kranke sehr erleichtert fühlte und zu gleicher Zeit gegen eine Unze schaumigen Schleim expectorirte. Nach drei Tagen ziemlichen Wohlbefindens von Neuem Fieber und zäher Auswurf, dabei allgemeine Abgeschlagenheit, Anorexie und Dyspnöe; Abnahme dieser Symptome am 17ten und 18ten. Vom 1. Dec. an kehrten Schlaf, Appetit und Kräfte merklich wieder, die Luft trat frei aus der Röhre hervor, der Kranke nahm sehr rasch an Fleisch zu und fühlte sich von Tage zu Tage wohler und kräftiger. Mehremale fand sich bei'm Ausziehen der Röhre dieselbe adhärent, und man entfernte mit derselben Granulationen, welche derselben anhingen. Am 15. Dec. Puls 88, Respiration 16, Appetit vortrefflich, der Kranke geht im Zimmer umher. Seit mehren Tagen ist der Auswurf rein schleimig und beträgt in 24 Stunden nicht mehr, als ½ — 1 Drachme; in der linken regio subclavicularis ist eine deutliche Depression sichtbar. Die am 17. Dec. angestellte physikalische Untersuchung ergab Folgendes: Percussionston in der regio subclavicularis sinistra ebenso und an derselben Stelle matt, wie vor der Operation. Respirationsgeräusch an der oberen Partie der linken Brusthälfte noch cavernös, allein anstatt stark, rauschend und blasend, wie vor der Operation, zu seyn, war es nun mild, ruhig und fast dem normalen Respirationsgeräusche gleich; keine Pectoriloquie mehr sondern die Stimme nur stark resonirend; an der rechten Seite Respirationsgeräusch normaler, als früher.

Bemerkungen. Nach den Verff. liegt die große Schwierigkeit der Heilung einer phthisis consumata weniger in der Beschaffenheit des Uebels selbst, als vielmehr in der fortwährenden Irritation der Tuberkelhöhlen durch die in Folge der Respiration fortwährend stattfindende Erweiterung und Zusammenziehung der Wandungen derselben. Durch die Eröffnung der Caverne von Außen nun wird dieselbe dem unmittelbaren Einflusse der Athembewegungen entzogen, sie hört gewissermaßen auf, einen Theil des Athmungsapparats auszumachen, und in Folge dessen wird die innere Ursache der Secretion der in den Höhlen sich ansammelnden Flüssigkeit neutralisirt, indem die durch die Bronchien einströmende Luft, ohne die so sehr irritirenden Athembewegungen in der Caverne zu veranlassen, sogleich aus der durch die äußere Wunde eingeführten Röhre wieder hinausströmt. Auf diese Weise wird die Hauptbedingung der Heilbarkeit, die Ruhe, der Caverne gesichert und dieselbe in die der Vernarbung günstigsten Verhältnisse versetzt. Die Operation an und für sich vermag jedoch nicht, die Phthisis zu heilen, wenn nicht zu gleicher Zeit eine allgemeine Behandlung zur Verhütung weiterer Tuberkelablagerungen eingeleitet wird. Was nun die Indicationen zur Thoracentese betrifft, so müssen zuvörderst die Fälle der phthisis acuta ausgeschlossen werden, wo die Tuberkeln sich mit einer Schnelligkeit in den Lungen ablagern, welchen die vitalen Kräfte nicht zu widerstehen vermögen. Die Operation ist dagegen besonders anwendbar bei großen, nahe an der Oberfläche der Lungen gelegenen Cavernen, welche sich langsam entwickelt, keine bedeutenden allgemeinen Störungen herbeigeführt und inneren Mitteln getrotzt haben. Eine nothwendige Bedingung hierbei ist das Vorhandenseyn solider Adhärenzen zwischen dem Lungen- und Rippenblatte der pleura im Niveau und rings um die Tuberkelhöhle, was glücklicherweise fast immer bei großen und oberflächlich gelegenen Cavernen der Fall ist. Als äußeres Zeichen dieser Adhärenz giebt Hr. Storks die stärkere Erhebung und Senkung der Brustwand bei der In- und Exspiration in dem der Caverne entsprechenden Zwischenrippenraume an. Wenn mehre Cavernen vorhanden sind, so räth Hr Hocken zur Operation, sobald nur zwei Cavernen in einer Lunge, oder eine in jeder Lunge, oder selbst zwei in jeder Lunge vorhanden sind, wobei natürlich die Constitution und das Allgemeinbefinden vorzügliche Berücksichtigung verdienen. Sind mehre operirbare Cavernen bei einem und demselben Individuum vorhanden, so scheint es gerathen, alle zu gleicher

Zeit zu eröffnen. Der Moment zur Operation ist gekommen, sobald auf die Wirksamkeit einer allgemeinen Behandlung durchaus nicht mehr zu hoffen, und sobald das Uebel weit genug vorgeschritten ist, um das Leben zu bedrohen, der Kranke jedoch noch Kraft genug übrig behalten hat, um die Operation zu ertragen.

Was das Operationsverfahren betrifft, so zieht Herr Storks dem von ihm im obigen Falle angewendeten Folgendes vor. In dem entsprechenden Intercostalraume macht man mit einem geraden, schmalen Bistouri einen Einschnitt von 2″ Länge längs des oberen Randes der unteren Rippe, stößt dann vorsichtig dasselbe Instrument in die Höhle ein und vergrößert unmittelbar darauf den Einschnitt um 1″ und darüber. Tritt in Folge der Trennung der Gefäße der Brustwand eine Hämorrhagie ein, so sind dieselben vor Erweiterung der Oeffnung zuvörderst zu unterbinden. Wenn das Blut aus den Wandungen der geöffneten Caverne kommt, so führe man eine Röhre ein, deren Druck allein schon die Blutung stillen wird. Die Röhre muß, nach Hrn. Hocken, $2\frac{1}{2}$″ lang seyn bei einem Durchmesser von $\frac{1}{2}$″ und aus Gummi elasticum angefertigt. Auf die äußere Oeffnung derselben räth Hr. Storks eine mit zahlreichen Löchern durchbohrte elfenbeinerne Platte zu legen, sowie in die Röhre ein Stück erwärmten Schwamm zur Erwärmung der eintretenden Luft und zur Absorption der aus der Wunde abfließenden Feuchtigkeiten. (London med. Gaz.)

In seinen Bemerkungen zum obigen Aufsatze schlägt Hr. Guérin, um den nachtheiligen Einfluß der sowohl von Außen durch die Wunde, wie durch die Bronchien, in die Höhle eindringenden Luft zu vermeiden, vor, an der äußeren Oeffnung der Röhre eine leichte Klappe anzubringen, welche sich nur von Innen nach Außen öffnet und so die von den Bronchien eintretende Luft austreten, nicht aber zugleich den Luftstrom von Außen durch die Wunde eintreten läßt. Auch empfiehlt er, statt des Einschnittes, die Anwendung des Aetzkali's, wie dasselbe auch zur Entleerung von in der Bauchhöhle angesammelten Flüssigkeiten auf die Bauchwandung applicirt wird, welches Mittel überdieß den Vortheil hat, daß es die für das Gelingen der Operation so nothwendigen und doch weder immer vorhandenen noch stets so leicht vorher zu erkennenden Adhärenzen zwischen den beiden Pleurablättern in seiner Umgebung hervorbringt. (Gaz. méd. de Paris, No. 29, 1845.)

Ueber das anhaltende Malariafieber.

Von Dr. Thomas Stratton.

Das Fieber, welches den Gegenstand dieser Arbeit ausmacht, ist über einen großen Theil des südwestlichen oder Ober-Canada, und vorzüglich längs der Wassergränze, welche diesen Theil des britischen America von den vereinigten Staaten trennt, verbreitet. Die ersten Fälle der Affection kommen im Mai vor, werden allmälig immer zahlreicher im Juni und Juli, sind am Zahlreichsten und Heftigsten im August und nehmen im September und October nach und nach an Häufigkeit und Intensität wieder ab. Nach dem Eintreten des Frostes kommen keine neuen Fälle mehr vor, und die noch übriggebliebenen gehen rasch der Genesung entgegen.

Symptome. Das Uebel beginnt gewöhnlich mit einem Gefühle von Schwäche, mit Störungen der Appetenz und leichten Kopfschmerzen; oft wird auch eine gereizte Stimmung oder ein anderer ungewöhnlicher Zustand des Gemüths der Umgebung des Kranken bemerkbar. Nach 2—3 Tagen nehmen diese Symptome so sehr zu, daß der Kranke das Bett hüten muß; es stellen sich nun krankhafte Hitze der Haut, Durst, Abneigung vor Speise, schlechter Geschmack im Munde, ungemeine Schwäche und Mattigkeit ein, dabei Kopfschmerzen, welche bald die Stirn bald den ganzen Kopf einnehmen, und durch Geistesanstrengungen, Licht und Geräusch, besonders sprechender oder laut lesender Personen, gesteigert werden. Zuweilen sind leichte Delirien, vorzüglich in der Nacht, vorhanden; im Anfange der Krankheit findet Schlaflosigkeit statt, welche später durch Schläfrigkeit ersetzt wird. Der Puls ist schwach und beschleunigt, der Darmcanal träge, zuweilen Erbrechen einer grünlichen oder gelblichen Flüssigkeit. In einigen Fällen ist Schmerz in der rechten oder linken regio hypochondriaca oder an anderen Stellen des Unterleibes, in anderen Schmerz in der Brust mit leichtem Husten vorhanden. Diese Brustsymptome zeigen sich nur bei Personen, welche früher eine Affection der Lungen oder der Bronchialschleimhaut gehabt haben; von den bedeutenderen Localsymptomen kommen nur die auf den Kopf bezüglichen constant vor. Letztere sind in den verschiedenen Fällen von sehr verschiedener Intensität, deren Grad stufenweise von der Form der milden gewöhnlichen febris continua zu der des typhus gravior übergeht. Nachdem die angegebenen Symptome 10, 20—30 Tage angedauert haben, nimmt die Affection einen der folgenden Ausgänge: 1) Sie verläuft lethal, und als wesentlichster Sectionsbefund findet sich dann Erguß an der Oberfläche oder in den Ventrikeln des Gehirns. 2) Das anhaltende Fieber läßt nach, der Kranke klagt über Nichts mehr, als Schwäche, und ist binnen 14 Tagen oder mehr hergestellt. 3) Die febris continua geht in eine remittens über, gewöhnlich mit dem Quotidiantypus, und die Genesung tritt etwa binnen einer Woche ein. 4) Die continua geht anfänglich in eine remittens und nach einigen Wochen in eine intermittens über, worauf gleichfalls nach einigen Paroxysmen die Genesung erfolgt. 5) Das anhaltende Fieber geht sogleich in ein intermittirendes über. 6) Das Fieber geht in unregelmäßige periodische Anfälle von remittirendem oder intermittirendem Character, oder von beiden gemischt über. Von allen diesen möglichen Ausgängen des Malariafiebers kommt der erste selten, der 4. und 5. am Häufigsten vor.

Folgekrankheiten. In einigen seltenen Fällen bildet sich nach dem Aufhören des Fiebers ein fast dem Blödsinne nahekommender Geisteszustand aus, welcher bald wenige Monate, bald ein ganzes Jahr lang andauert

Complicationen. Zuweilen ist eine Affection der Leber vorhanden, und wenn der Kranke wiederholt an Wechselfieber oder an febris remittens gelitten hat, eine Auftreibung der Milz.

Ursachen. Das Fieber entsteht in Folge der vereinten Wirkung einer großen Hitze und eines feuchten Bodens, indem die schlammigen Ufer und Ränder der Moräste, Seeen,

Flüsse und Canäle leicht überfluthet werden, und der Boden selbst mehre Zoll tief aus sehr üppiger Dammerde besteht. Ein Individuum, welches einen Anfall gehabt hat, ist, wenn es in einem malariösen Districte lebt, zu neuen Anfällen sowohl, als zur febris remittens und intermittens prädisponirt; wenn es dagegen in einer nicht malariösen Gegend sich aufhält, nur Anfällen der febris intermittens in Folge von Erkältung und Durchnässung.

Diagnose. Das anhaltende Malariafieber weicht in folgenden Einzelheiten vom gewöhnlichen anhaltenden Fieber ab.

Anhaltendes Malaria-Fieber.	Gewöhnliches anhaltendes Fieber.
1. Herrscht in malariösen Gegenden, oder kommt bei Personen vor, welche vor Kurzem in jenen gelebt haben.	1. Herrscht nicht vorzugsweise in malariösen Districten.
2. Ist die Folge einer Malaria.	2. Geht nicht aus Malaria hervor.
3. Ist nicht ansteckend.	3. Ist ansteckend.
4. Geht häufig oder gewöhnlich in febris remittens oder intermittens oder in beide und dann in Genesung über.	4. Geht nicht in ein nachlassendes oder ein Wechselfieber über.
5. Ein Anfall prädisponirt zu neuen Anfällen.	5. Ein Anfall vermindert eher die Empfänglichkeit für neue Anfälle.

Vom Typhus unterscheidet sich das vorliegende Fieber durch sein Entstehen, durch seine Contagiosität, durch das Fehlen einer Hauteruption, durch seinen Uebergang in nachlassendes oder Wechselfieber und durch seine Prädisposition zu wiederholten Anfällen.

Die Prognose 1) deutet auf Genesung bei Veränderung des Wohnorts in einen gesünderen, 2) ist günstig, wenn das Fieber nachläßt oder in ein Wechselfieber übergeht, 3) und ist ungünstig, wo das Fieber anhaltend bleibt, und keine Ortsveränderung eintreten kann.

Behandlung. Das beste Heilmittel ist Entfernung aus der Malaria-Gegend, welche jedoch nicht immer bewerkstelligt werden kann. Im Beginne des Uebels kann ein einzelnes Brechmittel gereicht werden; gegen die Hitze der Haut wende man kalte Waschungen, und zwar bei'm Auftreten von Brust- oder Bauchsymptomen nur am Gesichte und an den Extremitäten, an. Gegen den Durst reiche man Eiswasser oder säuerliche Getränke, letztere jedoch weniger gern, wegen leicht folgender Verstopfung. Gegen die Kopfsymptome wende man nach und nach Kurzschneiden oder Abscheeren der Haare, kalte Uebergießungen, Abführmittel, allgemeine oder örtliche Blutentziehungen und Blasenpflaster an. Man schütze den Kranken vor Gemüthsaufregung und Irritation durch Licht oder Geräusch und sorge durch purgantia für tägliche Entleerung des Darmcanals. Bei andauerndem Fieber gebe man Tart. stib. gr. β. 3mal täglich, bei starker Uebelkeit und etwas Erbrechen ein emeticum aus Ipecacuanha, bei zu starkem Erbrechen Opium oder applicire einen örtlichen Gegenreiz. Das letztere Mittel ist auch bei Schmerzen in der Brust oder im Unterleibe angezeigt. Wenn das Fieber 20 oder 25 Tage angedauert hat und der Kranke sehr geschwächt ist, so gebe man 5—6mal täglich eine kleine Quantität Wein (Sherry); hat das Fieber 10—15 Tage oder länger gedauert und an Heftigkeit nachgelassen, so kann man Chinin anfangs zu gr. j—jj in Solution und dann (bei gutem Erfolge) steigernd versuchen, besonders wenn eine Verminderung des Fiebers gegen Mittag eintritt. Dasselbe Mittel findet seine Anwendung, wenn das Fieber den remittirenden, oder intermittirenden, oder einen unregelmäßigen periodischen Typus angenommen hat, während der fieberfreien Zeit. Bei Gelbsucht und Leberschmerz applicire man örtlich ein Blasenpflaster und gebe später innerlich pill. coerul. und Rheum; bei Schmerzhaftigkeit in der Milzgegend und Anschoppung daselbst wende man das ung. Tart. stib. oder Jodi local an; gegen Reizzustände und Schmerzen in den Nieren zeigen sich warme Bäder oder trockenes Schröpfen wohlthätig. Verf. giebt hier einige Fälle.

Verschiedenheit der Malariafieber. Das Malariafieber ist entweder ein Marsch- (Sumpf-) Fieber oder ein Malariafieber, welches nicht durch Sümpfe erzeugt wird. Die verschiedenen Malariafieber Canada's lassen sich folgendermaaßen ordnen:

I. Anhaltendes Malariafieber. a. Milde Form. b. Schlimme Form.
II. Nachlassendes „
1. Remittens quotidiana } Varietät: Remittens biliosa.
2. „ tertiana }
III. Wechselfieber. Varietäten:
1. Intermittens quotidiana } a. Asthma intermittens.
2. „ tertiana } b. Intermittens incompleta.
3. „ quartana } c. „ irregularis.
IV. Intermittens mit einem Paroxysmus.

(Edinb.-Journal, July 1845.)

Miscellen.

Eine Art von Schwäche der rechten Hand, welche am Schreiben hindert, hat Hr. Cazenave mehreremale beobachtet; es war entweder der Daumen oder auch ein anderer Finger, wo die Schwäche ihren Sitz hatte. Nachdem Hr. C. der Ursache des Uebels durch eine directe medicinische Behandlung, Anwendung von Aetzmitteln rc., abzuhelfen vergeblich versucht hatte, gelang es ihm, wenigstens dem Symptome abzuhelfen durch Anwendung eines Apparates, mittels dessen die Feder in gehöriger Lage gehalten und die Operation des Schreibens leicht ausgeführt wird.

Gegen syphilitische Auswüchse, welche oft hartnäckig wuchern, hat Hr. Vidal (de Cassis) in den Annales de Chirurgie als sehr wirksam ein Pulver ganz besonders empfohlen, welches anfangs aus gleichen Theilen gebrannten Alaun und Sabina bereitet ward, worin er aber allmälig den Alaun bis zu $^2/_3$ der Mischung vermehrt. Seit vier Monaten hat Hr. Vidal sich dieses Aetzmittels mit dem günstigsten Erfolge in der Hospital-, wie in der Privat-Praxis bedient, indem er das Pulver des Tages zweimal aufstreute.

Bibliographische Neuigkeiten.

Narrative of the United States exploring Expedition during the yars 1838 — 1842. By Charles *Wilkes*, U. S. N. Commander. Mit K. und Sh. Philadelphia 1845. 8.

History of the British fresh Waters Algae; including Descriptions of the Desmideae and Distomaceae. With upw ards of one hundred plates illustrating the various species. By Arthur Hill *Harrison*. London 1845. 2 Vol. 8.

Guide du Médecin praticien, ou Résumé général de pathologie interne et de thérapeutique appliquée par le Docteur F. L. J. *Valleix*. Tome. I — VI. Paris 1845. 8. (Es werden 10 Bände erscheinen.)

Chirurgische Kupfertafeln rc. von Dr. R. Froriep. 92tes Heft enthält tab. 463 ad doctrinam de femoris luxatione spontanea s. d. T. 464 retractio fasciae latae. T. 465 Anatomia intestini recti. T. 466. Paracentesis thoracis. T. 467. Hernia. (Taf. 463 und 464 scheinen ganz besonders interessant).

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 770. (Nr. 22. des XXXV. Bandes.) September 1845.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Gg. Die Tafel schwarzer Abbildungen 3¾ Gg. Die Tafel colorirter Abbildungen 7½ Gg.

Naturkunde.

Ueber die americanische Menschenrace.

Von Hrn. Serres.

Nachstehende Bemerkungen bilden einen Nachtrag zu denjenigen, welche ich in der Sitzung des 19. Mai d. J. vorgetragen habe, und schließen sich an die unlängst von Hrn. Aug. de Saint-Hilaire mitgetheilten an. Da mich die Academie beauftragte, die Joways zu untersuchen, wie es früher in Bezug auf die Botocuden geschehen war, so richtete ich meine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten, welche diese beiden indianischen Stämme darbieten, von denen der erstere, die Joways, die nordamericanischen Indianer, der letztere, die Botocuden, die südamericanischen Indianer repräsentirt. Beide gehören zu den Völkerschaften America's, die hauptsächlich von der Jagd leben, und die sich von denen, welche Ackerbau und Fischerei treiben, in mehrfacher Beziehung unterscheiden.

Ich werde mich hier insbesondere mit den Botocuden beschäftigen. Die Botocuden nennen sich selbst Engerecmoung; der Name Botocuden, welcher ihnen von den Portugiesen deßhalb beigelegt wurde, weil die Männer Holzstücke in den Ohren tragen, mißfällt ihnen sehr. Sie bewohnen die dichten Wälder, die sich zwischen dem Rio Prado und Rio Doce erstrecken, nach dem Prinzen Maximilian von Wied zwischen 13 und 23° s. Br., nach Hrn. Charles Morton von Philadelphia aber zwischen 13 und 19° s. Br. Die Individuen, welche von Hrn. Porte nach Frankreich gebracht wurden, und die wir genau zu untersuchen Gelegenheit hatten, gehörten dem Stamme Nakionuk an.

Ihre Statur war mittelgroß*), ihre Farbe röthlichbraun, etwas mehr ins Rosaroth ziehend, als die der Joways; ihre Haare waren schwarz, dicht, kurz, schlicht und an der Stirn in einen Halbkreis absetzend, bei den Männern gröber, als bei der Frau; bei beiden Geschlechtern waren die Augen schwarz, die der Frau aber weiter geöffnet, als die des Mannes; bei dem letztern der äußere Augenwinkel stärker aufwärts gezogen, als bei der erstern. Bei beiden Geschlechtern standen die breiten Backenknochen weit vor. Bei'm Manne zeigte sich die Nase gerade, bei der Frau an der Basis leicht gewölbt; der Mund war groß, die Lippen dick, bei der Frau etwas stärker hervortretend, was von der Deformität herrühren mochte, die durch das Durchbohren der Unterlippe zum Einhängen eines Ringes veranlaßt worden war. Der Kopf der Frau war mehr abgerundet, als der des Mannes, die Zähne bei beiden Geschlechtern schön und gut aneinandergereiht. Das wenig abstehende Ohr der Frau war gut geformt, das des Mannes durch das Stück Holz, welches er seit seiner Kindheit im Ohrläppchen getragen, verunstaltet. Bei beiden war die Stirn niedrig und das Gesicht ein Wenig abgeplattet.

Die Brust des Mannes war gut gebildet, vorn etwas flach, gleichsam aus einem Stücke und nicht, wie bei in gleichem Grade entwickelten Männern der kaukasischen Race, bei der Höhe des großen Brustmuskels eine Art von Wölbung darbietend, während man bei den Joways diese Wölbung in auffallendem Grade bemerkt. Die Schulterblattgegend trat nach Hinten wenig hervor, während sie bei den Joways so gewölbt war, wie man es bei den stärksten Männern der kaukasischen Race bemerkt. Dagegen zeigte sie sich bei den Botocuden länger und nach Unten zu breiter.

Die Brust der Frau war hinten stärker gewölbt, als die des Mannes; vorn fiel sie unterwärts so steil ab, daß ich sie mehrmals messen mußte, um mich davon zu überzeugen, daß unser Museummaler, Hr. Werner, dieselbe richtig abgebildet habe. Aus dieser starken Neigung der Brust entspringt die tiefe Lage des Busens, welcher an den der äthiopischen Frauen erinnert und ein sehr wichtiger Character seyn würde, insofern sich diese Form als die allgemeine Regel herausstellen sollte.

*) Nach Hrn. Porte's Angaben hält sich die Größe der Männer zwischen 1,85 und 1,18 Meter, die der Frauen zwischen 1,38 und 1,16 M.

Wie bei dem Manne, zeigte sich auch bei der Frau der thorax unterwärts sehr weit, und diese Erweiterung scheint mir ihren Grund in der tiefen Lage und dem Volumen der Leber zu haben, welche, wie ich vermittelst der Percussion erkannte, viel weiter nach Unten reicht, als dieß im normalen Zustande des Organs je bei der kaukasischen Frau der Fall ist.

Mit dieser Tieflage der Leber stimmte die niedrige Lage des Nabels überein, und durch diese war hinwiederum die Senkung des os pubis bedingt, das ich wegen der starken Fettschicht, mit der der mons Veneris belegt war, nur schwer fühlen konnte.

Wegen der tiefen Lage des Nabels trat das abdomen nach Unten und an den Seiten stark hervor, und wegen der tiefen Lage des os pubis war das Becken niederwärts und hinterwärts geneigt, so daß sich die Lendengegend ungewöhnlich voll, dagegen die Hinterbackengegend, die an sich nicht so stark entwickelt war, wie bei der kaukasischen Frau, ungewöhnlich flach ausnahm.

Begreiflicherweise war mir viel daran gelegen, diese anthropologischen Charactere auch bei der Frau der Joways zu untersuchen; allein ich habe bis jetzt noch keine Gelegenheit dazu gehabt. Zweimal habe ich gesehen, wie eine solche ihrem Kinde die Brust reichte, und dieses Organ schien mir eine höhere Lage zu haben, als bei der Botocudin. Allein da diese Beobachtungen in einer verstohlenen Weise gemacht werden mußten, und da ferner einer der Ahnen dieser Frau ein Europäer war, so haben sie wenig Werth.

Die obern Extremitäten waren bei den Botocuden gut entwickelt; nur waren die Hände, zumal die der Frau, sehr klein. An den untern Gliedmaßen waren die Waden schwach und die Füße klein. Bei den Männern der Joways hatten die Extremitäten eine der Stärke des Rumpfes proportionale Stärke, allein auch bei ihnen bemerkte man eine relative Dünne der Waden, sowie Kleinheit der Hände und Füße. Die Frauen schienen mir wohlproportionirt.

Eine der Joways-Frauen starb an einer Tuberkelkrankheit der Lungen. Als ich sie an ihrem Krankenbette besuchte, fiel mir der mongolische Ausdruck ihrer Physiognomie auf. Durch die Magerkeit traten die Backenknochen stark hervor, und da die Augen eingefallen waren, so zeigte sich der äußere Winkel derselben stärker in die Höhe gezogen. Bei dem Manne, der nicht von ihrer Seite wich, und den ich recht genau besichtigen konnte, waren diese Charactere nicht zu erkennen. Da übrigens die Kranke im Todeskampfe lag, so konnte meine Untersuchung derselben lediglich eine ärztliche seyn.

Die Anhänglichkeit, welche der Joway-Indianer für seine Frau zeigte, fiel mir um so mehr auf, als die gegenseitige Gleichgültigkeit der botocudischen Gatten mir eben so sonderbar erschienen war. Bei der Mahlzeit nahm der Botocude stets das Beste vorweg und gab den Rest seiner Frau, und diese benahm sich gegen jenen noch gefühlloser, da sie, als er krank darniederlag, verlangte, man solle sich seiner entledigen, da er zu Nichts mehr tauge. Und dennoch zeigt die Botocudin bei dem wandernden Leben in den Wildnissen einen unbeschreiblichen Muth, eine beispiellose Hingebung.

In anthropologischer Beziehung hat man die Verhältnisse zwischen den beiden Geschlechtern sehr zu berücksichtigen, denn die geringe Achtung, in welcher die Frauen, z. B., bei der americanischen Rasse stehen, trägt sehr zum Herabsinken dieser letztern bei, während die hohe Achtung, welche, z. B., die Franzosen und Scandinavier den Frauen zollen, eine der Ursachen ist, weßhalb diese Völker eine so entschiedene Einwirkung auf die ganze Menschheit ausgeübt haben.

Die Joways nähern sich auch in Betracht der Achtung für die Frauen mehr den Scandinaviern.

Die gewöhnliche Stellung des Botocuden war eine zusammengekauerte, affenartige, in der er häufig sogar seine Mahlzeit einnahm. Die Frau dagegen kreuzte die Beine nach Art der Orientalen. Auf einem Stuhle oder irgend einem andern Sessel konnte sie nicht behaglich sitzen. Die Männer und Frauen der Joways befanden sich auf Stühlen ganz wohl; allein wenn die so schönen und kräftigen Männer standen, so hielten sie sich nicht vollkommen gerade, sondern die Schenkel waren ein Wenig gegen die Unterschenkel gebeugt. Dieß war bei allen Joways der Fall, jedoch nicht in demselben Grade, wie bei den Botocuden.

Die Leichtigkeit, mit welcher die Frauen der Wilden gebären, ist den meisten Reisenden aufgefallen. Mehrere haben darin einen Beweis von Muth gesehen; es ist aber ganz einfach eine Folge der Gestalt des Beckens, welche, z. B., bei der Botocudin dem Gebären ungemein günstig ist.

Sollte die Gefräßigkeit der Botocuden, von welcher der Prinz von Wied so außerordentliche Beispiele erzählt, ihren Grund etwa in dem Vorherrschen der Abdominaleingeweide haben? Sollte das Bedürfniß, diese Gefräßigkeit durch thierische Nahrungsmittel zu befriedigen, der Bestimmungsgrund seyn, weßhalb sie nur in Wäldern leben, nur kleine Gesellschaften bilden und gegen den Ackerbau Abneigung verspüren? Wenn dieß der Fall wäre, so ließen sich manche Umstände, die Dr. Martius metaphysischen Ursachen beimißt, von physischen Ursachen herleiten.

Wie dem auch sey, so sieht man doch, daß ich mich bei der Untersuchung der Botocuden und Joways, mit welcher mich die Academie beauftragt hat, vorzugsweise mit der allgemeinen Ermittelung ihrer Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten beschäftigen und vor der Hand den anthropologischen Kennzeichen mehr Aufmerksamkeit widmen mußte, als den zoologischen.

Die Botocuden sind mir durch den unverkennbaren Stempel der mongolischen Race aufgefallen, welchen Hr. Aug. de Saint-Hilaire bereits an ihnen erkannte und den, nach Hrn. Roulin's Angabe, schon Amerigo Vespucci in ihnen fand. Mehrere physiologische Beobachtungen, welche wir v. Humboldt verdanken, finden in diesem Umstande ihre Erklärung. Bei den Joways habe ich dieses Gepräge nur bei den Frauen gefunden, und da, wie ich in meinen Vorträgen am Museum nachzuweisen versucht, der

Racentypus hauptsächlich durch die Frau forterbt, so fiel mir dieser Umstand um so mehr auf, da das Gepräge der mongolischen Race bei den Männern durchaus verwischt war.

Welch interessanter Gegenstand sind nicht die nordamericanischen Indianer für das Studium der Anthropologen! Jedermann hat an ihnen die Hauptcharactere der Scandinavier erkannt; woher rührt diese Aehnlichkeit? Wie kommt es, daß sich der americanische Typus dort dem kaukasischen so sehr nähert? *) Rührt dieß etwa von einer Kreuzung der beiden Rassen her? Bietet sich uns hier ein Verbindungsglied zwischen der alten und der neuen Welt dar? Diese Frage verdient allerdings genau erörtert und erledigt zu werden.

Was mir die Werke unseres gelehrten Philosophen Jean Reynaud an Materialien zur Beurtheilung dieser Frage boten, habe ich benutzt und, z. B., zu Nachforschungen über das Schicksal der alten scandinavischen Colonie in Vinland aufgefordert, welche sich wohl in dem Norden der neuen Welt verbreitet haben könnte. Diese Scandinavier dürften der eingebornen Race manche ihrer Charactere mitgetheilt haben.

Aehnliche Umstände verdienen die genaueste Untersuchung, wenn man sich über die eigentliche Abstammung der Racen und den gegenwärtigen Zustand der Menschheit auf der Erdoberfläche Auskunft verschaffen will. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXI, No. 1, 7 Juillet 1845.)

*) Hr. Catlin sagt von einem dieser Indianer: seine Gesichtsbildung ist vollkommen römisch und hat einen sanften Ausdruck.

Ueber die Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns und die Beziehungen derselben zu der Entwickelung des Verstandes

las Herr Baillarger in der Academie, in der Sitzung vom 15. April, eine Abhandlung vor.

Um die Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns zu messen, entfaltet Herr Baillarger dieses Organ durch ein von dem Gall'schen verschiedenes Verfahren. Anstatt nach und nach durch Auseinanderziehen der Gehirnsubstanz mit den Fingern die Hemisphäre auszubreiten, hebt er schrittweise durch einen langen und vorsichtigen Schnitt beinahe die ganze weiße Substanz ab.

Wenn das Gehirn nach und nach auf eine sehr zarte Dicke reducirt worden ist, so entfaltet sich die hemisphärische Membran, so zu sagen, von selbst.

Diese Entfaltung ist nicht vollständig, nicht mehr als die, welche man durch das Verfahren von Gall erhält; aber sie reicht hin, die Hemisphäre ausbreiten und sie sehr sorgfältig in Gyps abdrücken zu können.

Die Ausdehnung der Oberfläche des Modells, welche der des Gehirns gleich ist, wird vermittelst eines dünnen Stoffes erhalten, welchen man überall eindringen läßt, indem man nach und nach die Form mit Thonerde ausfüllt.

Es bleiben dann nur noch sehr einfache mathematische Berechnungen übrig, um die genaue Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns zu bekommen.

Herr Baillarger hat für das Gehirn des Menschen im Mittel 1700 Quadratcentimeter gefunden.

Die Messung der Ausdehnung der Gehirnoberfläche bei mehren Thieren ist auf dieselbe Art erhalten worden.

In einem zweiten Theile seiner Abhandlung untersucht Herr Baillarger die physiologische Frage und zeigt, daß man einen großen Irrthum begeht, wenn man behauptet, daß der Grad der Entwickelung des Verstandes mit der Ausdehnung der Gehirnoberfläche im Verhältniß stehe.

Von zwei Dingen ist es eins: entweder man betrachtet die Ausdehnung der Gehirnoberflächen auf eine absolute Weise, oder im Gegentheil, man nimmt auf das relative Volumen verschiedener Gehirne Rücksicht.

Im ersten Falle kann sich der Satz unmöglich halten; denn das Gehirn des Hundes hat, z. B., eine geringere Oberfläche, als das des Schaafes.

Im zweiten Falle ist es ebenso unmöglich, die Beziehung, deren Existenz man behauptet hat, aufzusuchen.

Herr Baillarger weis't nach, daß in Beziehung auf das Volumen das Gehirn des Kaninchens, z. B., zwei und ein halb mal mehr Ausdehnung der Oberfläche hat, als das des Menschen, welcher sich in diesem Bezuge auf der Stufe befindet, auf der die Thiere stehen.

Daß es sich bei ihm anders verhielte, bedurfte es viel zahlreicherer und viel tieferer Windungen. Das Gehirn erfüllt wirklich das mathematische Gesetz, daß das Volumen der Körper sich wie der Cubus ihrer Durchmesser verhält, während die Oberfläche wie das Quadrat dieser Durchmesser.

Es geht daraus hervor, daß die größten Gehirne im Verhältnisse nur eine sehr kleine Oberfläche haben.

Nur das kleine Gehirn könnte in der Ausdehnung seiner Oberfläche mit dem Gehirne der niederen Säugethiere streiten.

Der Irrthum, den man begangen hat, liegt daran, daß man von der relativen Ausdehnung den Schluß gezogen hat, ohne die Zahl und die Erhebung der Windungen zu berücksichtigen; das würde bei Gehirnen verschiedenen Volumens nicht genau seyn.

Herr Baillarger schließt mit folgenden Folgerungen:

1. Das Gehirn kann durch allmälige Abnahme der weißen Substanz beinahe vollständig entfaltet werden.
2. Die Ausdehnung der auf diese Weise entfalteten Oberfläche des Gehirns beträgt 1700 Quadratcentimeter.
3. Das Gehirn des Menschen hat im Verhältnisse zu seinem Volumen viel weniger Ausdehnung der Oberfläche, als das der niedern Säugethiere.
4. Man kann nicht ohne großen Irrthum von der relativen Ausdehnung der Oberfläche mehrer Gehirne auf das verschiedene Volumen schließen, wenn man nicht die Zahl und die Ausdehnung der Windungen berücksichtigt.
5. Der Grad der Entwickelung des Verstandes, weit entfernt, in directem Verhältnisse zu der relativen Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns zu stehen, scheint vielmehr in umgekehrtem Verhältnisse zu seyn. (Gaz. des Hôpit., Avril 1845.)

Ueber die Einwirkung des Speichels auf das Stärkemehl.

Von Herrn Lassaigne.

Aus einer Reihe von Versuchen zieht Verf. folgende Schlußfolgen:

1. Das Amylum wird in dem Aggregationszustande, in welchem es sich in den stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln vorfindet, bei der Temperatur des Körpers der Säugethiere durch den Speichel nicht verändert.
2. Bei dem Masticationsacte der amylumhaltigen Roggenkörner wird das Amylum durch die Zähne der Thiere nicht ausgeschieden, wie mehre Physiologen es angenommen haben, und kann daher in der Reihenfolge der organischen Actionen, welche der Magen- und Darm-Verdauung vorangehen, in Dextrin umgewandelt werden.
3. Bei dem Pferde kann die Umwandlung des Stärkemehls in Dextrin nicht stattfinden, und zwar nicht nur, weil, nachdem der Hafer gekaut und verschluckt worden, die Amylumkörnchen unversehrt bleiben, sondern auch, weil, selbst wenn dieselben von den

Backenzähnen zerquetscht würden, der Speichel des Thieres nicht auf ihre innere Substanz, wie der menschliche Speichel, einwirken könnte.

4. Der menschliche Speichel, welcher bei einer Temperatur von + 28° C. auf das in den Körnern enthaltene rohe Amylon keine Einwirkung ausübt, wirkt selbst bei einer Temperatur von + 18°—20° C. auf das ausgeschiedene Stärkemehl ein und wandelt dasselbe, binnen weniger als 12 Stunden theils in Dextrin theils in Glycin um, wobei den zerrissenen Hüllen noch die Eigenthümlichkeit bleibt, durch Jod blau-violett gefärbt zu werden.

5. Bei'm Menschen, welcher sich von gekochten oder in Gährung übergegangenen und gekochten stärkemehlhaltigen Speisen ernährt, muß das in letzteren befindliche Amylum von Seiten des Speichels während des Kauens einen Theil der sub 4 angegebenen Veränderungen erleiden, abgesehen von der Einwirkung, welche der Speichel auf die anderen, im Wasser löslichen Elementarbestandtheile ausübt. (Gaz. méd. de Paris, No. 23, 1845.)

Ueber fossile Pflanzen.

Hr. Murchison hielt der geologischen Section der britischen Gelehrtenversammlung einen Vortrag über die Resultate, die Hr. Göppert bei Zusammenstellung einer tabellarischen Uebersicht aller bis jetzt bekannt gewordenen fossilen Pflanzen erlangt hat.

Hrn. Ad. Brongniart waren im J. 1836 nur 527 fossile Pflanzenspecies bekannt; die neue Liste zählt deren 1792, und da unter den 80000 jetzt auf der Erdoberfläche vegetirenden und bekannten Gewächsen eine sehr bedeutende Zahl zu den Fucoides und Fungi gehört, die keine Versteinerungen bilden, so stellt sich die Zahl der entdeckten fossilen Species zu der der lebenden bereits in ein ziemlich günstiges Verhältniß. Nach Hrn. Göppert's Angaben sind diese 1792 Arten in folgenden Gebirgsarten vertheilt:

Die paläozoischen enthalten deren	52
— Steinkohlenformation enthält	819
— permische	58
— triassische	86
— oolithische	234
— Wälderthon (Wealden)	16
— Kreideformation	62
— tertiäre	454
Fundort unbekannt	11
Summa	1792

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, daß die Steinkohlenformation beinahe die Hälfte aller bekannten Species fossiler Pflanzen enthält, was einigermaaßen auffällt, wenn man bedenkt, daß die großen krautfressenden Landthiere vor der tertiären Periode nicht vorhanden waren. Daß in der Kreideformation so wenig fossile Pflanzen vorkommen, rührt wahrscheinlich daher, daß das Meer, in dem sich diese Formation niederschlug, eine gewaltige Tiefe hatte.

Hr. Greenough bemerkte, daß Hr. Keferstein ebenfalls eine Liste sämmtlicher bekannten fossilen Pflanzen bekannt gemacht habe. Er warnte die Geologen davor, auf die verhältnißmäßige Zahl der in verschiedenen Formationen gefundenen Species irgend Folgerungen zu gründen, denn ob die Pflanzen Ueberreste hinterlassen hätten, dieß hänge von der Beschaffenheit der Gangart, der Tiefe der Meere und insbesondere auch von der Natur der Pflanzenspecies selbst ab, indem sich aus Dr. Lindley's Versuchen ergebe, daß manche Pflanzen im Wasser durchaus verschwinden, andre darin beträchtlich lange ausdauerten.

Hr. C. J. Bunbury bemerkte, man habe den Versuchen Lindley's zu viel Wichtigkeit beigelegt. Man behaupte, die Erhaltung der Pflanzen in Wasser hänge von der Natur ihres Gewebes und von ihrer Consistenz ab, und die ein stärkeres Gefüge darbietenden Arten erhielten sich am Längsten: dennoch sey das Equisetum hyemale, eine Pflanze, welche ungewöhnlich viel Kieselerde besitzt, vollständig verschwunden. Bei jenen Versuchen hätten die großen stämmigen Farnkräuter der Zersetzung durch das Wasser mit am Besten widerstanden: allein in den Kohlenflötzen hätten viele der am Besten erhaltenen Species die größte Aehnlichkeit mit Trichomanes und Hymenophyllum, welche so zart und mürbe wie Moose seyen. Ferner seyen die fossilen Pflanzen in den Kohlenflötzen offenbar nicht nur der Maceration in Wasser ausgesetzt gewesen, wie bei den Lindley'schen Versuchen, sondern sie hätten auch einen gewaltigen Druck aushalten müssen; indem die stärksten Stängel von Sigillaria und Lepidodendron plattgedrückt seyen und sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen lasse, daß sich bei Abwesenheit von Druck die vegetabilischen Substanzen nicht in vollkommene Steinkohle hätten verwandeln können, indem die flüchtigern Theile entwichen seyn würden. Das Verhältniß der Zahl der fossilen Pflanzen in den verschiedenen Formationen müsse noch von anderen Umständen herrühren, als der Fähigkeit der Species, der Zersetzung zu widerstehen, und es wäre zu wünschen, daß andere Versuche mit mancherlei Modificationen angestellt würden. Ein sonderbarer Umstand sey, daß man in den ältern Formationen keine, sowie in den tertiären Formationen nur zwei Arten von Moosen entdeckt habe; denn obgleich die auf dem Lande wachsenden Species bei den Lindley'schen Versuchen vollkommen verschwunden seyen, so lasse sich doch nicht annehmen, daß es sich mit den im Wasser und an sumpfigen Orten vorkommenden Arten ebenso verhalten werde. (The Athenaeum.)

Miscellen.

Zwei mit der Vorderseite des Unterleibes vereinigte Zwillinge. Am 6. Aug. 1843 ist die Frau G. (von Chasse pain, aus der Gemeinde Mers im Dép. de l'Indre) von zwei Zwillings-Kindern entbunden, welche durch die Bauchseite miteinander vereinigt sind und eine der seltensten und wunderbarsten Monstrositäten darbieten. Die Zwillinge waren ausgetragen, lagen in denselben Eihäuten, hatten nur einen Mutterkuchen und einen Nabelstrang. Das Doppelkind war anfangs als zwei männlichen Geschlechts gehörig angesehen und unter den Namen Jean und Pierre getauft worden. Da es aber zum weiblichen Geschlechte gehört, so ist man übereingekommen, daß die beiden Zwillinge unter den Vornamen Philomène und Helène eingeschrieben wurden. Folgende Haupteinzelnheiten sind von Hrn. Dr. Decerfs erhoben und berichtet. Helène und Philomène zeigen zwei Körper auf eine horizontale Fläche gestellt und bis an die Basis des Brustkastens. Verbindung dieser beiden Körper durch ein gemeinschaftliches abdomen; ein einziger Nabel etwas zur Seite der Mittellinie des Bauches; ein einziger After, an dem niedrigsten Theile der Lendengegenden gelegen, bedeckt von zwei länglichen, nymphenähnlichen Carunkeln welche das Ansehen einer vulva darbieten. Wenn man diese Carunkeln in die Höhe hebt, so sieht man deutlich zwei Oeffnungen: die eine rechts dient zur Kothentleerung, die andere links, welche die vulva ersetzt, giebt einen Ausfluß dem Urin, welcher durch eine einzige und deutliche Harnröhrenöffnung heraustritt. Der einzige und gemeinschaftliche Bauch, welcher die beiden Kinder vereinigt, ist verhältnißmäßig von größerem Umfange, als die anderen Theile. Die beiden Köpfe sind einander gerade entgegengesetzt und wohlgebildet; sie haben beide dieselbe Größe, denselben Umfang. Alle Organe, alle Gegenden der beiden Körper zeigen die vollkommenste Regelmäßigkeit, die genaueste Correlation bis an die Basis der Brust; aber hier ist es, wo Alles abnorm wird und die Monstrosität anfängt. Jedes Kind hat ein eigenes Herz, dessen Schläge für das Gefühl wahrnehmbar und mit dem Pulse isochronisch sind. Auch zwei Lungen sind vorhanden, deren Functionen regelmäßig und eigenartig sind. Nur eine der beiden Zwillinge, Philomène, nimmt die Brust, die von der anderen immer verweigert wird, obgleich Mund und Zunge gutgebildet sind. Ihre Nahrung besteht nur in einigen Tropfen, welche die Mutter ihr in den Mund spritzt, und bemerkenswerth ist, daß dasjenige der Zwillingskinder, welches nichts nimmt, das lebhafteste und gesundeste, auch das einzige ist, welches einige Seufzer ausstößt. Dieser neue Fall von Monstrosität scheint bedeutend von den bekanntesten analogen Fällen abzuweichen. Er hat nur entfernte Beziehungen mit den Ungarischen Mädchen, Helena und Judith, von welchen Buffon und andere Naturforscher sprechen, und welche mit den Nierengegenden zusammenhingen, wo aber die Organe, mit Ausnahme des Afters, getrennt waren, und mit den beiden siamesischen Brüdern, welche nur durch einige Anhänge der Hautdecken zusammenhingen.

Von einem ungeheuer großen natürlichen Bienenstocke hat der Texan Telegraph folgende Beschreibung mitgetheilt, welche in dem Allgem. Anzeiger und N. Z. d. D. vom 17. Sept. d. J. übersetzt ist. In einer Höhle auf dem rechten Ufer des Colorado, ungefähr 7 Miles von Austin, findet sich ein unermeßlicher Wildbienenstock. Der Eingang zu dieser Höhle liegt in einer Schicht Kalkstein, welche eine hohe Klippe bildet, die fast senkrecht von dem Ufer des Flusses in einer Höhe von 150 Fuß aufsteigt, von der Oberfläche des Wassers aus, und die Oeffnung der Höhle ist etwa 10 F. von dem Gipfel der Klippe entfernt. — „An einem warmen Tage (vielleicht 30° R.) sieht man fortwährend einen dunkeln Strom von Bienen sich aus der Höhle, wie eine lange schwarze Rauchwolke, winden. Der Strom (der Bienen) erscheint oft nahe an der Klippe in einem Durchmesser von zwei und drei Fuß und breitet sich nach und nach aus wie ein Fächer, wird dann dünner und dünner, je weiter er sich von der Höhle entfernt, bis er ganz verschwindet. Die Zahl der Bienen in dieser Höhle muß unberechenbar groß seyn, wahrscheinlich größer, als die Zahl, welche in zehntausend der gewöhnlichen Bienenstöcke hauset. Die ältesten Anbauer sagen, daß dieser Bienenstock schon da gewesen, als sie zuerst in diesem Lande ankamen, und es ist ganz augenscheinlich, daß er sich in demselben Zustande schon viele Jahre vor der Niederlassung in dieser Gegend hier befand. Die Bienen, sagt man, haben niemals geschwärmt, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß der Bienenstock fort und fort ein ganzes Jahrhundert hindurch wuchs, Jahr für Jahr, wie andere Schwärme wachsen. Die Höhle erstreckt sich in die Bergschicht mehrere Ruthen tief hinein und hat wahrscheinlich viele Seitenkammern. Die Bienen nehmen, wie es scheint, viele dieser Seitenkammern ein, und es ist wohl gewiß, daß die neuen Schwärme alljährlich neue Kammern zu ihrer Wohnung finden und so nicht veranlaßt werden, in der Ferne sich Wohnstätten zu suchen. Einige der anwohnenden Anbauer haben wiederholentlich, indem sie den Fels sprengten, sich einen Zugang zu diesen Kammern geöffnet, und auf diese Weise sich viele hundert Pfund Honig verschafft. Aber die Hauptniederlagen liegen zu tief in der Bergschicht, als daß man sie ohne große Schwierigkeit, ja vielleicht Gefahr, erreichen könnte. Es bildete sich vor wenigen Jahren einmal eine Gesellschaft zu Austin, mit dem Zwecke, diese Höhlen zu durchsuchen und den Honig heraus zu holen; allein einige unerwartete Ereignisse vereitelten die Ausführung des Unternehmens.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der Harnröhrenstricturen.

Von Dr. L. A. Mercier.

Unter den Mitteln, welche dazu dienen, der Harnröhre ihren normalen Durchmesser wiederzugeben, nimmt die künstliche Erweiterung oder die Ausdehnung des die Strictur bildenden fibrösen Gewebes die erste Stelle ein. Die Elasticität des fibrösen Gewebes aber, welche leicht eine Ausdehnung derselben gestattet, läßt ebenso leicht eine Contraction derselben zu, und es ist daher nöthig, um eine permanente Dilatation zu erreichen, die letztere anhaltend oder wenigstens in nicht zu langen Pausen anzuwenden. Die antisyphilitischen, beruhigenden, antiphlogistischen u. a. Mittel, welche nach der Reihe gegen Harnröhrenstricturen anempfohlen worden sind, vermögen nur die Complicationen zu beseitigen, ohne Recidive verhüten zu können. In einigen Fällen ist die Strictur von einer solchen Sensibilität der Harnröhrenschleimhaut begleitet, daß die Einführung von Instrumenten nicht, ohne höchst lebhafte Schmerzen zu erzeugen, vorgenommen werden kann, oder die Verengerung leistet einen solchen Widerstand, daß die erforderlichen Erweiterungsmittel nicht lange genug und nicht mit hinreichender Kraftanstrengung angewendet werden können, ohne üble Zufälle herbeizuführen, oder endlich die Strictur erzeugt sich jedesmal so rasch wieder, daß die Anwendung der Dilatation nicht einmal auf wenige Tage ausgesetzt werden darf. In diesen Fällen hat man die Cauterisation, das Abschaben, die Excision und die Incision vorgeschlagen. Fast alle diese Methoden haben jedoch den Nachtheil, daß sie theils die Verengerung noch mehr verschlimmern, theils an die Stelle des alten Narbengewebes ein neues von derselben Beschaffenheit, wie das früher zerstörte, entstehen lassen, abgesehen von den üblen Zufällen und Verletzungen, welche diese Verfahrungsweisen herbeiführen können. Die Incision allein bietet noch einige Vortheile dar und gestattet die Hoffnung, durch consecutive Anwendung von Contentivmitteln die Rückkehr des Uebels in derselben Ausdehnung, wie früher, verhüten zu können. Die Behandlungsweise der Harnröhrenstricturen beschränkt sich demnach auf die beiden Methoden der Dilatation und der Incision, von denen jene immer zuerst anzuwenden ist, und diese nur dann in Anwendung tritt, sobald die Ausführung der ersteren unmöglich ist, oder dieselbe nur sehr unvollständige Wirkungen hervorbringt. Was die Ausführungsweise der Dilatation betrifft, so kann dieselbe entweder (nach Désault, Chopart, Boyer u. A.) langsam durch successive Einführung immer dickerer Bougies, oder (nach Mayor) rasch und auf einmal ausgeführt werden. Beide Methoden bieten jedoch große Nachtheile dar: die erstere ist oft unausführbar wegen großer Sensibilität des Canals, sie zwingt den Kranken zu einer langen Ruhe, und das lange Verweilen der Bougies in der Harnröhre erzeugt oft Entzündungen in den benachbarten Organen, Ulcerationen an der untern Wandung der urethra im Niveau des ligam. suspensorium penis u. s. w. mit den daraus resultirenden, nicht selten höchst gefährlichen und selbst das Leben bedrohenden Folgen; Mayor's Methode dagegen setzt der Gefahr von Zerreißungen und Bahnung falscher Wege aus und verursacht stets ungemein heftige Schmerzen. Alle diese Nachtheile bewogen in neuerer Zeit mehre Practiker, eine gemischte Methode anzuwenden, welche, mit Beibehaltung der Vorzüge beider genannten Methoden, die Nachtheile derselben soviel, als möglich, zu vermeiden sucht. Diese Methode befolgt auch Verf., indem er auf folgende Weise verfährt. Nachdem ein Bougie durch die Strictur hindurchgeführt worden ist, wird dasselbe sogleich mit einem anderen, gleichfalls elastischen und gut polirten vertauscht, dessen

Schaft ungefähr 4 Millim. im Durchmesser beträgt, und dessen Spitze nicht so schmal, wie die des ersten Bougies, aber stets sehr biegsam am Ende ist, wodurch die Gefahr der Bahnung falscher Wege mehr verhütet wird. Vermittelst dieses Bougies wird die Strictur soviel, als möglich, erweitert; sobald aber dieselbe nicht mehr einem mäßigen Drucke nachgiebt, oder der Kranke das Gefühl einer zu starken Ausdehnung hat, so wird mit jedem Versuche weiterer Dilatation innegehalten, das Bougie 15—20 Minuten liegen gelassen und der Durchmesser desselben an dem der Verengerung entsprechenden Puncte notirt. Wenn nur eine geringe Erweiterung erzielt worden ist, so wird am nächsten Tage dasselbe Bougie von Neuem applicirt; in den Fällen dagegen, wo das Instrument bis zu seinem breitesten Theile eingeführt werden konnte, was sehr häufig geschieht, wird am nächsten Tage ein cylindrisches Bougie von demselben, oder etwas kleinerem Durchmesser, wie das am Tage vorher angewendete, eingebracht und, sobald dasselbe, was gewöhnlich der Fall ist, ohne Schwierigkeit hindurchdringt, sogleich mit einer höheren Nummer vertauscht und so weitersteigend fortgefahren, bis der Kranke lebhafte Schmerzen oder eine zu starke Ausdehnung empfindet. Es ist selten der Fall, daß man nicht wenigstens um 2 Nummern der nach $\frac{1}{3}$ Millimetern graduirten Charrière'schen Schnur steigen kann, zuweilen steigt man um 3, 4, 5 und selbst mehr Nummern, und so kommt man binnen wenigen Tagen zu einem Durchmesser von 6 und selbst 8 Millim., über welchen man fast nie hinausgeht. Sobald die geraden elastischen Bougies wegen ihres Volums zu starr erscheinen, um sich leicht den Krümmungen des Canals anzuschmiegen, so nehme man die mit fixirter Krümmung oder die nicht durchbohrten Katheter von Mayor. Verf. hat diese Methode in vielen Fällen und selbst bei sehr engen Stricturen mit dem besten Erfolge angewendet. Die Erweiterung kann jedoch nicht immer so leicht ausgeführt werden, und zuweilen kann man, zu einem gewissen Grade derselben gelangt, unmöglich weiter bringen. In diesem Falle muß eine langsamere Einwirkung in Anspruch genommen werden und der erweiternde Körper längere Zeit liegen bleiben. Dieses sind jedoch Ausnahmsfälle und 2, 3—24 Stunden höchstens genügen, um der Strictur einen bedeutenden Grad von Ausdehnbarkeit mitzutheilen, welche die Folge einer entzündlichen Erweichung zu seyn scheint, wie sie bei normalen fibrösen Geweben öfters beobachtet wird. Jedenfalls läßt Verf. einen Katheter liegen, weil derselbe dem Kranken zu uriniren gestattet, ohne jedesmal ausgezogen werden zu müssen; sobald aber das Volum des Instruments oder die Sensibilität des Canals eine zu starke Irritation befürchten läßt, so zieht Verf. ein Wachsbougie vor. Er giebt hier 2 Fälle von sehr engen Stricturen, welche durch die angegebene Methode mit dem besten Erfolge behandelt wurden, und in welchen bis jetzt — ein Zeitraum von 5—6 Jahren — kein Rückfall eingetreten ist. Er gesteht jedoch selbst ein, daß auch diese Methode Rückfälle nicht immer verhütet und empfiehlt daher seinen Kranken, sich selbst alle 8, 14—30 Tage, je nachdem die Verengerung eine Tendenz zur Recidive zeigt, ein elastisches Bougie mit fixirter Krümmung von derselben Nummer, wie das gegen Ende der Behandlung angewendete, auf einen Augenblick in die Harnröhre einzuführen. — Die künstliche Erweiterung gelingt jedoch nicht immer, selbst nicht einmal momentan, und zuweilen bietet die Strictur derselben Trotz, oder giebt nur nach, um sogleich wieder einzutreten. In diesen Fällen ist die Trennung der verengten Stelle mit dem Messer angezeigt. Da die verschiedenen, bis jetzt gebräuchlichen Urethrotomen theils der Gefahr der Bahnung falscher Wege, theils der Verletzung des gesunden Gewebes aussetzen, so hat Verf. folgendes Instrument construirt, welches er nun bereits mehre Jahre hindurch angewendet hat. Es besteht aus einer metallenen Röhre von 3 Millim. im Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ Decim. Länge, welche an ihrem inneren Ende auf eine Ausdehnung von 5—6 Centim. leicht gekrümmt ist und mit einem olivenförmigen Knopfe von verschiedener Dicke, je nach dem Grade der Ausdehnbarkeit der vorliegenden Strictur, endet. Drei Nummern von 5, 6 und 7 Millim. im Durchmesser werden allen Indicationen genügen. Der Knopf, welcher in einen länglichen, glatten Kegel ausläuft, hat an seiner Basis vier Einschnitte, in welchen sich vier kleine Messerklingen verdeckt befinden, welche von einem in der Röhre auf- und abgleitenden Stiele getragen werden. Die Einschnitte des Knopfes laufen an der Röhre 4—5 Cent. weit entlang, so daß die Klingen bei'm Anziehen oder Anstoßen des Centralschaftes diesen Raum nach der einen oder anderen Richtung hin durchlaufen. Eine zweite, um 5 Centim. kürzere Röhre dient der ersteren als Scheide und gleitet an derselben auf und nieder; sie läuft gleichfalls in einen Knopf von gleichem Umfange, wie der an der andern Röhre, aus, welcher aber die umgekehrte Richtung hat, indem seine Basis der des anderen Knopfes gegenüber liegt, und auch vier den angegebenen entsprechende Einschnitte darbietet. Auf diese Weise kann der Knopf der äußeren Röhre dem der inneren Röhre mehr oder weniger genähert werden, und die in der letzteren befindlichen Messerchen können in die erstere hineingeschoben werden. Vorausgesetzt nun, daß die Strictur dem Zwischenraume zwischen den beiden Knöpfen entspricht, so werden die Messerchen, indem sie diesen Weg durchlaufen, auf jeder Seite in dieselbe einschneiden. Da die Messerchen nicht über die Peripherie der Knöpfe hinausbringen, so kam es zuweilen vor, daß sie nur die Oberfläche des verhärteten Gewebes leicht berührten, und Verf. hat deßhalb einen Mechanismus ersonnen, vermittelst welchem man die Klingen, bevor man sie in die Strictur eindringen läßt, vorspringen und sie dann sogleich wieder in den zum Schutze der gesunden Theile bestimmten Knopf zurückkehren lassen kann. Die Operation selbst wird nun vom Verf. auf folgende Weise ausgeführt. Um sich zuvörderst genau über den Sitz, die Ausdehnung und die Zahl der einzuschneidenden Stellen zu vergewissern, führt er ein Bougie mit einem Knopfe von demselben Durchmesser, wie der des zuletzt bei den Dilatationsversuchen — welche, wie bereits oben angegeben worden ist, stets vor der Scarification angewendet werden müssen — gebrauchten Bougies, bis zur Strictur ein und sieht dann an der auf dem Schafte angegebenen Scala,

bis zu welcher Tiefe das Instrument eingedrungen ist. Man notirt sich dieselbe und drückt dann das Bougie tiefer ein, bis es das Hinderniß überwunden hat, worauf man jenes langsam so weit wieder zurückzieht, bis der Knopf sich dicht hinter jenem Hindernisse befindet, und notirt sich dann auch diese Tiefen. Die Differenz zwischen den beiden Maaßen stellt die Länge der Strictur dar; man thut jedoch gut, von dieser Differenz 1—2 Millim. abzuziehen, indem der Knopf in den beiden Fällen nicht an derselben Stelle stehen bleibt. Das Bougie wird nun von Neuem tiefer eingestoßen, und wenn es auf eine zweite Strictur trifft, so wird auf dieselbe Weise, wie oben angegeben, verfahren, und so weiter, bis der Knopf in die Blase eingedrungen ist. Während dieser Procedur merke man auch auf den Grad der Resistenz der Stricturen, der Sensibilität der verschiedenen Partieen der Harnröhre und der Kraftanstrengung, welche erforderlich ist, um über den Hals der Blase hinwegzukommen. Endlich wird nun das Bougie langsam zurückgezogen und dabei noch einmal die Genauigkeit der gemachten Beobachtungen in umgekehrter Richtung geprüft — und man kennt nun die Zahl, den Sitz und die Länge der Stricturen, die relative Sensibilität der verschiedenen Partieen der Harnröhre und das etwaige Vorspringen des hinteren Randes des Blasenhalses. Der Canal wird hierauf durch ein Wachsbougie, welches man einige Augenblicke liegen läßt, soviel als möglich erweitert, worauf man das Bougie wieder zurückzieht und die an demselben hervorgebrachten Eindrücke mit dem Resultate der früheren Untersuchung zusammenstellt. Man nehme nun ein Urethrotom, dessen Knöpfe gleich groß, oder auch etwas größer als die Stelle sind, mit welcher das Bougie der Strictur entsprach, öle das Instrument ein, entferne die beiden Knöpfe voneinander und schiebe die innere Röhre so weit ein, bis der Knopf derselben jenseits der Strictur angekommen ist. Nach einigen Minuten, binnen welcher Zeit die Strictur sich wieder so weit zusammengezogen hat, daß der hinter derselben befindliche Knopf nicht ohne einige Kraftanstrengung zurückgezogen werden könnte, schiebe man die äußere Röhre so weit vorwärts, bis der Knopf derselben dicht vor der Strictur zu liegen kommt, und sehe dann an der Scala, welche an dem Theile der inneren Röhre, welcher über die äußere hinausragt, angegeben ist, wie groß der Abstand zwischen den beiden Knöpfen ist. Ist dieser Abstand der Länge der Strictur gleich, so dränge man die Röhre noch etwas tiefer und mache mit dem ganzen Instrumente einige leichte Bewegungen hin und her, bis man sich davon überzeugt hat, daß die Strictur zwischen den beiden Knöpfen gehörig fixirt ist, worauf man dann den Centralstiel anzieht und die Messerchen die zwischenliegenden Gewebe so weit einschneiden, bis sie in den entgegengesetzten Knopf eingedrungen sind. Die Leichtigkeit der Herausführung des Knopfes zeigt das Gelingen der Operation an. Diese ist wenig schmerzhaft und kostet kaum einige Tropfen Blut. Hat man mehre Stricturen zu scarificiren, so ist es gut, dieses in einer Sitzung auszuführen. Nach der Operation wird ein Wachsbougie eingeführt, welches man 10, 12—15 Tage hindurch jedesmal einige Stunden liegen läßt; später kann der Kranke sich selbst das Bougie, anfänglich zweimal, dann einmal täglich, auf einen Augenblick einführen. — Handelt es sich um eine Strictur am orificium urethrae, so genügt es, dieselbe von Unten aus mit einem geknöpften Bistouri einzuschneiden, und die sich jedesmal bilden wollende Narbe mit der Messerspitze täglich zu zerstören, bis sich die Wundränder mit einem Häutchen bedeckt haben. — So erfolgreich auch die angegebene Incisionsmethode sich dem Verf. bewährt hat, so gesteht er doch, daß auch sie Rückfälle nicht ganz ausschließt, sobald nicht durch Einführung eines Erweiterungsmittels von Zeit zu Zeit die Neubildung einer Verengerung verhütet wird. — Es kommen aber auch Fälle vor, in welchen trotz der Dilatation und Scarification und trotz dem, daß ein sehr dickes Bougie in die Harnröhre eingeführt werden kann, die Harnentleerung doch auch sehr unvollständig und ungenügend von Statten geht, und dieses hängt fast immer davon ab, daß sich am Blasenhals eine Klappe gebildet hat — ein Umstand, welcher bis jetzt durchaus nicht beachtet worden ist. In solchen Fällen hüte man sich, wiederholt dicke Katheter einzuführen, welche nur den Canal irritiren und die vorhandene Dysurie verschlimmern. Die einzig rationelle Behandlungsweise besteht hier, nach dem Verf., in der Anwendung des von ihm in den Recherches sur la nature et le traitement d'une cause fréquente et peu connue de rétention d'urine vorgeschlagenen Verfahrens und namentlich in der Incision der Klappe. Es folgt ein Fall von retentio urinae in Folge der angegebenen Klappenbildung am Blasenhalse, in welcher das Verfahren des Verf. mit dem besten Erfolge in Ausübung gebracht wurde.

Zum Schlusse fügt Verf. noch einige Bemerkungen über Harnröhrenstricturen bei Frauen hinzu; bei denselben sind, nach ihm, die spasmodischen oder vorübergehenden Valveln am hinteren Rande des Blasenhalses die gewöhnlichste Ursache von Dysurie, da organische Stricturen höchst selten bei ihnen vorkommen. Verf. giebt hier noch einen Fall von organischer Strictur in Folge einer schweren Entbindung, wo die künstliche Dilatation die Verengerung beseitigte, dagegen aber eine incontinentia urinae herbeiführte. (Gaz. méd. de Paris, No. 30, 1845.)

Ursachen des Emphysema pulmonum.

Von Dr. Ed. Bonino.

Die in Folgenden gegebenem Bemerkungen stützen sich auf 24 vom Verf. selbst gemachten Beobachtungen von emphysema vesiculare und auf 15 aus anderen Schriftstellern zusammengestellten Fällen von emph. interlobulare.

Aetiologie: — Emphysema vesiculare. In den eben angegebenen 24 Fällen war dasselbe 4mal angeboren und 20 mal zufällig entstanden. Dem erworbenen Emphysem ging stets bronchitis voran, welche auf die Erzeugung desselben einen sichtlichen Einfluß ausgeübt zu haben schien. In 7 Fällen betrug der Zwischenraum zwischen dem ersten Auftreten des Catarrhs und dem der Symptome des Emphysems eine Zeitperiode von 2 — 12 Jahren, in den übrigen Fällen ließ sich Dieses nicht mit Bestimmtheit nachweisen. Das Emphysem kann sich sowohl aus einer acuten,

wie aus einer chronischen bronchitis hervorbilden; Letzteres ist jedoch bei Weitem der häufigere Fall. Entsteht das Emphysem aus einer acuten bronchitis — welche dann fast immer eine capilläre ist, so entwickelt es sich rascher, als im entgegengesetzten Falle, und man kann die Fortschritte desselben von Tage zu Tage verfolgen. Zuweilen existirt der chronische Catarrh bereits lange Zeit, und die Dyspnöe zeigt sich erst bei'm Auftreten einer entzündlichen Recrudescenz; hier scheint das Emphysem bereits längere Zeit latent vorhanden gewesen zu seyn, und es tritt nun erst bei gesteigerter Functionsstörung der Hämatose und der Respirationsorgane deutlicher hervor. — Das emphysema vesiculare kann in dreifacher Form, als emphysema congenitum, acquisitum und senile, auftreten. Das emphysema congenitum ist stets secundär, und demselben geht kein Catarrh vorher; das emphysema acquisitum ist stets das Resultat eines Catarrhs; das e. senile ist nichts weiter, als die Abnutzung der Lunge, als nothwendige Folge des höheren Alters, es ist ein normaler Zustand dieses Alters und kein wirkliches Emphysem. — Als fernere — wiewohl seltene — Ursachen des e. vesiculare hat man noch angegeben: die Verengerung der Bronchialröhren in Folge von Compression durch Tumoren in der Brusthöhle, oder von Krampf, Herzkrankheiten und Affectionen der Lunge, welche eine Partie derselben lange Zeit hindurch unwegsam machen. In Fällen letzterer Art ist das Emphysem meist wenig entwickelt und nicht ausschließlich vesiculär. Im Allgemeinen ist es den angegebenen Causalmomenten des e. vesiculare gemeinsam, daß sie langsam wirken, und diese Härte des Emphysems bietet daher eine unmerklich fortschreitende Entwickelung dar.

Emphysema interlobulare. Diese Varietät des Emphysems entsteht nur durchaus von den obigen verschiedenen Ursachen. In den 15 vom Verf. gesammelten Fällen entstand das Emphysem 4mal während des Geburtsactes, 1mal bei'm Keuchhusten, 5mal in Folge eines heftigen, krampfhaften Hustens, theils durch das Einathmen reizender Dämpfe, theils durch die Gegenwart eines fremden Körpers in der trachea, theils durch croup erzeugt; 1mal in Folge einer heftigen Gemüthsaufregung, 1mal bei'm Erbrechen in Folge eines genommenen Brechmittels, und 3mal ist die Ursache nicht angegeben. Welcher Art aber auch immer das Causalmoment dieser Varietät des Emphysems seyn mag, ist die Einwirkung desselben stets rasch, indem das Emphysem schnell eintritt. Eine der häufigsten Ursachen ist das Vorhandenseyn eines heftigen, spasmodischen, anfallsweise eintretenden Hustens, welcher die Lungenzellen stark und plötzlich ausdehnt. Diese Ausdehnung tritt entweder während der tiefen und energischen Inspirationen, wie sie bei'm Keuchhusten vorkommen, oder währenddem die Luft bei einer starken Anstrengung in den Lungen eingeschlossen ist und durch die Temperatur, der dieselbe ausgesetzt ist, zur größeren Ausdehnung gebracht wird. Alle Ursachen wirken hier auf die Weise, daß die Luft mit Gewalt gegen die Wandungen der Lungenbläschen sich andrängt, und dieselben werden um so leichter zerrissen, je plötzlicher jene Gewalt einwirkt. Die Experimente an Thieren bestätigen das eben Gesagte. (Gaz. méd. de Paris, No. 31, 1845.)

Miscellen.

Ueber die Ventilation der Hospitäler und Gefängnisse mittelst Oeffnungen in der Mauer, vor denen sich Metalldrahtnetze befinden, hat Hr. Petit de Maurienne der Pariser Academie der Wissenschaften Bericht abgestattet. Sein Verfahren scheint indeß dem des Hrn. Wroughton weder an Neuheit noch practischem Werthe gleichzukommen, bei welchem ein Quecksilberventil auf eine Feder wirkt, die in der Weise thätig ist, daß ein Fensterchen in dem Grade geöffnet wird, daß die Räume stets bei der angemessenen Temperatur erhalten und gehörig gelüftet werden. Diese Art der Lüftung wäre auch für die Theater sehr zu empfehlen, in welchen oft eine pestilentialische Luft und das Publicum durch heiße und kalte Luftströmungen den größten Gefahren für die Gesundheit ausgesetzt ist. Herrn Wroughton's Apparat ist eigentlich nur eine Modification von dem am Arnott'schen Ofen angebrachten selbstthätigen Quecksilberventil; indeß ist die Anwendung desselben zum Zwecke der Lüftung höchst verdienstlich.

Ueber die pathologische Anatomie des Gehirns bei Geisteskranken berichtete Hr. Jolly in der Sitzung der Acad. de méd. am 11. März in Betreff eines Aufsatzes von Hrn. Belhomme, in welchem derselbe durch eine Reihe von Thatsachen darzuthun suchte, daß der chronische Wahnsinn oder der Wahnsinn mit Paralyse die Folgen einer chronischen encephalitis sey, sowie der acute Wahnsinn oder der Wahnsinn mit Delirium eine acute Hirnentzündung zur Ursache habe. Die Erweichung und die Verhärtung des Gehirns sind, nach dem Verf., 2 constante Folgen einer und derselben Ursache: die erstere nämlich geht aus einer acuten, die letztere aus einer chronischen Hirnentzündung hervor. Hr. Jolly bestritt diese Ansichten als im Widerspruche mit der philosophischen Analyse, der physiologischen Beobachtung und den Ergebnissen der pathologischen Anatomie und erklärte den Irrsinn für unabhängig von einer materiellen Alteration des Gehirns. Für den Verf. erklärten sich Rochoux und Ferrus, gegen denselben Prus, Castel und Gerdy. (Gazz. med. di Milano, No. 23 1845.)

Fasciolae in der Pfortader eines Menschen sind von Dr. Duval, Professor an der anatomischen Schule zu Rennes aufgefunden. Das Cadaver war von einem 49jährigen Schieferdecker. Von den Eingeweidewürmern fand sich ein sehr großes Exemplar in dem Stamme der Hohlader und mehrere kleinere in den Zweigen der innern Vene der Leber.

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the American Ethnological Society. Vol. 1. New-York and London 1845. 8.

Florigraphia Britannica; or Engravings and Descriptions of the Flowering Plants and Ferns of Britain. By R. *Deakin* M. D. Vol. 2. (6. bis 15. Classe) 1845. 8. m. K.

Considérations sur les poisons végétaux. Thèse de Chimie par Charl. Ferd. *Oppermann*. Strasbourg. 8.

Recherches sur quelques points de l'Histoire de la Fièvre typhoide, par le docteur Félix *Jacquot*. Paris 1845. 8.

Register

zu dem fünfunddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abreißung des linken Armes und des Schulterblattes mit glücklichem Ausgange. DCCLXVI. 287.
Addison, über die Pathologie der Lungenschwindsucht. DCCLXVI. 281.
Aernteverfahren, neues. DCCLXVII. 296.
Alkohol in berauschenden Gaben gegen traumatischen Starrkrampf. DCCLXIII. 237.
Ameisenzüge in Guyana. DCCLXVIII. 314.
America, Alter der Menschenracen das. und angebl. Zusammenhang derselben mit den Racen der alten Welt. DCCLIX. 161.
Americanische Menschenrace. DCCLXX. 337.
Americanischer bunter Sandstein mit Koprolithen. DCCLIII. 72.
Amussat, Untersuchung über die Bildung des Blutpfropfes bei durchschnittenen Arterien. DCCLXII. 221. DCCLXIV. 250
Anämie, Verschiedenheit der ächten von der serösen Polyämie. DCCLXVI. 284.
Anchylosis angularis genu nach der Barton'schen Methode behandelt. DCCLXVI. 283.
Anchylosis spuria und Contractur durch Compression und Extension behandelt ohne Tenotomie. DCCLIX. 172.
Aneurysma der art. axillaris durch Unterbindung der a. subclavia dextra geheilt. DCCLXII. 221.
Aneurysma varicosum, neue Form desselben. DCCLXIII. 236.
Anthropologische Charactere. DCCLXIX. 321.
Aqua santa, Heilquellen. DCCL. 32.
Aran, F. A., Untersuchungen über die Fracturen der basis cranii. DCCLVI. 125.
Arsenik, gerichtl. medicinische Entdeckung desselben nach Marsh, vervollkommnet durch Blondlot. DCCLXVI. 286.
Arterien, durchschnittene, und Bildung des Blutpfropfs. DCCLXII. 222.
Arterien, tonische Contraction ders. von dem n. sympathicus influirt. DCCXLIX. 10.
Arthritis acuta, Aehnlichkeit derselben mit rheumatismus acutus. DCCLXI. 206.
Atlee, L., Operation der vollständigen Obliteration der pars membranacea urethrae. DCCLXV. 268.
Atmosphäre, Zusammensetzung zur Zeit der Kohlenformation. DCCLV. 104.
Austern in süßem Wasser gehalten. DCCLXIV. 248.
Autoplastie auf Schließung fistulöser Oeffnungen im Gaumengewölbe angewendet. DCCLXIV. 249.

B.

Bäder gegen Pellagra. DCCLXIII. 239.
Bailey, über die Krystalle, welche sich völlig ausgebildet in den Pflanzengeweben finden. DCCLIII. 65.
Baillard, über die Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns u. die Beziehungen ders. zu der Entwicklung d. Verstandes. DCCLXX. 341.
Barton's Behandlungs-Methode der anchylosis angularis genu. DCCLXVI. 283.
Basis cranii, Fracturen ders. DCCLVI. 125.
Baudens, über eine Gesichtswunde mit Fractur der basis cranii und der Kieferbeine durch einen Flintenschuß. DCCLI. 44.
Beau, über die Verschiedenheit der ächten Anämie u. der serösen Polyämie. DCCLXVI. 284.
Becken, schräg verengtes, mit Anchylose der linken Hüftkreuzbeinfuge. DCCLXIV. 251.
Becquerel und Rodier, über Zusammensetzung des Blutes im kranken Zustande. DCCLVII. 139.
Bell, über stumme Hunde auf der Mauritius-Insel. DCCLIV. 85.
Bellingham, über das Herzklopfen. DCCLXI. 207.
Bennet, H., über Entzündung und Verschwärung des Mutterhalses bei Frauen, die noch nicht geboren haben. DCCLVII. 137.
Bennet, über die häufig von selbst erfolgende Heilung der Lungenschwindsucht und die rationelle Behandlung ders. DCCLIV. 87.
Bérard, über eine neue Form von aneurysma varicosum. DCCLXIII. 236.
Berge. Höhenersteigung, physiologische Erscheinungen bei derselben. DCCXLIX. 1.
Bevölkerung der nordamericanischen vereinigten Staaten. DCCLXVII. 298.
Bevölkerung u. Sterblichkeit (vorzügl. Großbritanniens). DCCLXII. 209. DCCLXIII. 225. DCCLXIV. 241.
Bienenstock, ungeheurer natürl. DCCLXX. 345.
Bildung des Blutpfropfs bei durchschnittenen Arterien. DCCLXII. 222.
Bird. G., über die Art und Weise, wie man den im Urin vorhandenen Verhältnißtheil an fester Substanz ermittelt. DCCXLIX. 9.
Blanchard, E., über die Organisation eines neuen Ringelthiers. DCCLIV. 81.

Blandin, über Steine in den Nasenhöhlen. DCCLI. 39.
Blandin, über unmittelbare Anlegung und Erneuerung der Knochenbruchverbände. DCCLXIII. 233.
Blausäure-Vergiftung, Behandlung derselb. DCCL. 28.
Bleicolik, Präservativ dag. DCCLVIII. 160.
Blindgebornen, erste Eindrücke eines glücklich operirten. DCCLV. 103.
Blondlot, Vervollkommnung des Marsh'schen Verfahrens Behufs der medicinisch-gerichtlichen Entdeckung d. Arseniks. DCCLXVI. 286.
Blut, physiologisch-pathologische Chemie u. Mikroscopie dess.
Blut, über Zusammensetzung dess. im kranken Zustande. DCCLVII. 139.
Bonino, Ch., Ursachen d. emphysema pulmonum. DCCLXX. 350.
Bononi, über einen Riesenvogel, welcher auf dem Grabmale eines Hausbeamten eines der Pharaonen Aegyptens in Stein gehauen ist. DCCLVI. 113.
Boyer, L., Extirpation einer fibrösen interstitiären Uteringeschwulst. DCCLXII. 217.
Brieftauben, Communication mittelst ders. DCCLIV. 86.
Brüche, eingeklemmte, über Behandlung ders. DCCLIX. 169.
Brustdrüse, physiologische Untersuchungen über dieselbe. DCCLXI. 193.
Brustwand wegen Lungencaverne eröffnet. DCCLXIX. 329.
Burr, Platt, Heilung einer anchylosis angularis genu durch die Behandlung nach der Barton'schen Methode. DCCLXVI. 283.

C.

Calcul, der wissenschaftliche, und dessen Einwirkung auf die physicalischen und selbst auf die moral. Wissenschaften. DCCLIV. 84.
Calderini, C., über die Behandlung des pellagra durch Bäder. DCCLXIII. 239.
Canarische Inseln, Ureinwohner Guanches. DCCLV. 102.
Cancer penis. DCCLXI. 199.
Castel, über die Ursachen der physiologischen Erscheinungen, welche sich kund geben, wenn man sich auf Bergen zu einer gewissen Höhe erhebt. DCCXLXI. 1.
Cataracta traumatica und spontane Resorption der Krystallinse nach 18 Monaten. DCCLXI. 208.
Cauchy, über den wissenschaftlichen Calcul u. dessen Anwendung. DCCLIV. 84.
China's Ichthyologie. DCCLVI. 117.
Chlorose, syphilitische, und deren Behandlung. DCCLVIII. 175.
Citronensaft gegen Hämorrhoidalblutungen. DCCLXVIII. 320.
Clystirspritze zum Selbstgebrauche. DCCLIV. 96.
Compression der aorta abdominalis bei starker Hämorrhagie nach Entbindungen. DCCLVI. 127.
Congreß, medicin., zu Paris. DCCXLIX. 16.
Contractur der Glieder mit heftig. Schmerz. DCCL. 23.
Contractur durch Compression u. Extension behandelt ohne Tenotomie. DCC LIX. 172.
Corbin, merkwürdiger Fall von complicirtem Lungenleiden, mit besonderer Berücksichtigung der Mensuration der Brust. DCCLVIII. 153.
Corpora lutea, wahre und falsche. DCCLIX. 163.
Corrigan, neue Form von Krankenbetten. DCCLX. 189.
Cox, W. S., Fall von exarticulatio femoris, mit Erfolg ausgeführt. DCCLXI 204.
Craniotomie, Kaiserschnitt u. Symphysiotomie. DCCLX. 192.
Crompton, über speckartigen Krebs am Kniegelenke. DCCLIII. 75.
Crusell's elektrolytische Apparate u. Curen. DCCLXVIII. 320.
Crusell's galvanische Behandlung von Krebs, Geschwüren ꝛc. DCCLXVI. 288.
Cruveilhier, über Contractur der Glieder mit heftigen Schmerzen. DCCL. 23.
Cuvieria squamata, Beschreibung derselben. DCCL. 17. DCCLI. 33.

D.

Daguerreotypirungsfeld erweit. DCCXLIX. 10.
Dana, Analyse der im bunten Sandstein America's gefund. Koprolithen. DCCLIII. 72.
Dancel, über Behandlung der anchylosis spuria und der Contractur durch Compression und Extension, ohne Anwendung der Tenotomie. DCCLIX. 172.
Danyan, neues Beispiel einer Geburt bei schrägverengtem Becken mit Ankylose der linken Hüftfuge. DCCLXIV. 251.
Darmausleerungen, chemisch u. mikroscopisch untersucht. DCCLXVIII. 315.
Davy, J., meteorologische Beobachtungen, angestellt zu Amblesíde in Westmoreland in den Jahren 1843—1845 (in Beziehung auf Ausstrahlung der Wärme, Entstehung von Grundeis und Eiszapfen). DCCLX. 177. Entstehung von Thau, Reif und Nebel. DCCLXI. 196.
Day, G. E., Bericht über die neuesten Untersuchungen im Gebiete der physiologischen und patholog. Chemie und Mikroscopie. DCCLXVII. 297. DCCLXVIII. 315.
Dislocation der Schulter nach Aufwärts. DCCLXI. 202.
Duval, H., über die ersten Eindrücke eines glücklich operirten Blindgebornen. DCCLV. 103.

E.

Ebers, über die Maaßregeln d. Gesundheits-Polizei zum Schutze der Menschen gegen die Wuthkrankheit der Hunde und über die Kruttge'sche prophylactische Methode. DCCLIX. 173.
Eierstock, Extirpation des kranken. DCCLXVII. 304.
Eingeborne von Alt-Calabar in Africa. DCCLX. 185.
Einklemmung, innere, in Folge einer Rotation der flexura sigmoidea. DCCLV. 112.
Elektricität der Pflanzen in der Entwickelungsperiode. DCCLII. 54.
Elektricität, Einfluß ders. auf das Keimen der Saamen. DCCLXII. 218.
Elektrische Strömungen in den Wolken, Entladung zweier einander begegnender mit Tödtung eines Mädchens. DCCLXVI. 280.
Elephantenartige Thiere, fossile, in Ostindien. DCCLXII. 218.
Empyem, chronisches, durch Paracentese und Injectionen geheilt. DCCLXVI. 285.
Emphysema pulmonum, Behandlung desselb. DCCLXX. 350.
Emphysema traumaticum spontaneum. DCCLI. 48
Entropium congenitum, neues Operationsverfahren. DCCLVIII. 160.
Entzündung und Verschwärung des Mutterhalses bei Frauen, die noch nicht geboren haben. DCCLVII. 137.
Ergotin geg. äußere Blutungen. DCCLII. 64.
Ernährung der Pflanzen, nach Liebig. DCCLVII. 129 DCCLVIII. 145.
Exarticulatio femoris. DCCLXI. 204.
Expectatives Verfahren in acuten Pleuro-Pneumonieen. DCCLV. 107.
Extirpation einer interstitiären Uterin-Geschwulst. DCCLXII. 217.
Eyre, Sir J., pract. Bemerkung. über entkräftende Krankheiten, insbesondere d. Frauen. DCCXLIX. 14.

F.

Fasciolae in der Pfortader eines Menschen. DCCLXX. 352.
Faserstoff, Form der Gerinnung desselben. DCCLXIX. 323.
Femoris exarticulatio. DCCLXI. 204.
Fische, das Alter ders. zu taxiren. DCCLI. 40.
Fistula vesico-vaginalis. DCCLII. 63.
Flintenschuß-Gesichtswunde mit Fractur der basis cranii u. d. Kieferbeine. DCCLI. 44.
Fontanelllegen. DCCL. 30.
Forbes, über den Mesmerismus und die Magnetiseurs. DCCLXVI. 273.
Formationen, Gleichzeitigkeit geologischer. DCCLXV. 257.
Fossile Knochen d. Mastodon giganteum in Nordamerica. DCCLV. 100.
Fossile Pflanzen. DCCLXX. 343.
Fractur des humerus, neue Art. DCCL. 31.
Fremde Körper in der Blase zu diagnosticiren und zu auscultiren. DCCLIV. 96.
Früchte d. Mangifera Indica u. des Cyclanthus Plumerii. DCCLXIX. 330.
Fuster, von den Vortheilen des expectativen Verfahrens in gewissen Fällen von acuter Pleuro-Pneumonie. DCCLV. 107.

G.

Galvanische Behandlung von Geschwüren, Krebs. DCCLXVI. 288.
Gänse mästen. DCCLIII. 74.
Gaumengewölbs-Fistelöffnung durch autoplastische Operat. zu schließen. DCCLXVI. 250.
Gebirgsarten, Zeitrechn. ders. DCCLXV. 257.
Geburt d. schrägverengt. Becken. DCCLXIV. 251.
Gehirn, Ausdehnung der Oberfläche d. menschl. DCCLXX. 341.
Geisteskranke, patholog. Anatomie d. Gehirns bei denselben. DCCLXX. 352.
Gelenkresectionen. DCCLX. 192.
Genu anchylosis angularis. DCCLXVI. 283.
Geoghegan, üb. d. Leg. v. Fontanell. DCCL 30.
Gesichtswunde mit Fractur der basis cranii und der Kieferknochen. DCCLI. 44.
Gicht, durch Anwendung der Magnesiasalze, der Essigsäure und des kieselsauren Kali's behandelt. DCCLXV. 270.
Girard, über einen Einfluß gewisser Veränderungen in der Milch auf die pathologischen Zustände Neugeborner. DCCLII. 57.
Glieder, Contractur derselben mit heftigen Schmerzen. DCCL. 25.
Glüheisen bei den nach Entbindung eintretenden Gichtanfällen. DCCLII. 64.
Glühen und Gefrieren. DCCLII. 56.
Gluge und Thiernesse, über Einwirkung der fetten Oele auf den thierischen Organismus. DCCLX. 187.
Gries in den Harnröhrchen. DCCLX. 185.
Guanches, Natur ders. auf den Canarischen Inseln. DCCLV. 102.

H.

Hamilton, J., über scrophulöse Rachengeschwüre. DCCLIII. 77.
Hämorrhagie des Uterus durch Compression d. aorta abdominalis zu heb. DCCLVI. 127.
Hancock, Fälle v. cancer penis. DCCLXI. 199.
Harn, physiologisch-pathologische, chemische und mikroscopische Untersuchung desselben. DCCLXVII. 300.
Harnröhrchen, Gries in dens. DCCLX. 185.
Harnröhrenstricturen, Behandlung derselben. DCCLXX. 345.
Haro, Dr., über d. Respiration der Schildkröten. DCCLXVIII. 309.
Hasenscharte, angeborene. DCCLXVII. 288.
Hastings, Storks u. Hoken, über Behandlung einer Lungencaverne durch Eröffnung ders. v. d. Brustwand aus. DCCLXIX. 329.
Hemmungsbildung bei einem Neugebornen. DCCLIII. 78.
Hernia vagino-labialis, Diagnose und Behandlung. DCCLVI. 123.
Herschel's Mittheilungen über den Mond. DCCLIX. 170.
Herschel, Sir J., über die Auflösung der Nebelsterne mit Hülfe des Rosse'schen Riesenteleskops. DCCLV. 97.
Herzklopfen. DCCLXI. 207.
Hunde, stumme, auf den Klippen der Seschelles. DCCLIV. 85.
Hydrophobie, spontane, bei einer Hündin. DCCLVII. 144.

J.

Jaquinot, über d. anthropologisch. Charactere. DCCLXIX. 321.
Ichthyologie China's. DCCLVI. 117.
Infusionsthierchen, Entwickelung derselben. DCCXLIX. 3.
Insecten, Schwärmen ders. DCCLXIII. 234.
Jodin-Einspritzung bei struma cystica. DCCLVII. 144.

K.

Kali hydrocyanicum, doppelte Vergiftung durch dasselbe. DCCLX. 190.
Kannelkohle zu Sculpturen brauchbar. DCCLVIII. 153.
Keimen der Pflanzen. DCCLXII. 218.
Keimen der Saamen, Einfluß der galvanischen Elektricität darauf. DCCLXII. 218.
Kind, zweiköpfiges, lebendes. DCCXLIX. 8.
Kindermord durch Opium. DCCLIII. 73.
King, T. W., Fälle von langsamem Pulse. DCCLVIII. 157.
Kinnbackenkrampf nach Ausschneiden eines Leichdorns. DCCLXV. 272.
Knochenbruchverbände, unmittelbare Anlegung u. Erneuerung derselb. DCCLXIII. 233.
Kohlenformation in Neu-Schottland. DCCLXVIII. 314.
Koprolithen im bunten Sandstein America's. DCCLIII. 72.
Korren, J., Beschreibung der Thyone fusus und der Cuvieria squamata. DCCL. 17. DCCLI. 33.
Kraftäußerung, neue, für Locomotiven. DCCLXVII. 295.
Krankenbett, neue Form eines solchen. DCCLX. 189.
Krankheiten, entkräftende, besonders der Frauen. DCCXLIX. 14.
Krater Rucu-Pichincha. DCCLII. 45.
Krebs am Kniegelenke. DCCLIII. 75.
Kruttge'sche prophylact. Methode gegen die Hundswuth bei Menschen. DCCLIX. 173.
Krystalle, völlig ausgebildet in Pflanzengeweben. DCCLIII. 65.

L.

Langsamkeit des Pulses. DCCLVIII. 157.
Laryngitis syphilitica, wobei Tracheotomie angewendet worden. DCCLXII. 220.
Lassaigne, über Einwirkung des Speichels auf das Stärkemehl. DCCLXX. 342.
Lee, Rob., über wahre und falsche corpora lutea. DCCLIX. 163.
Leidenschaften der Thiere, Aeußerung ders. DCCLIV. 86.
Letheby, Auffinden v. Opium im Magen mehre Tage nach d. Tode. DCCLXVIII. 313.
Liebig's Ideen über Ernährung der Pflanzen. DCCLVII. 129. DCCLVIII. 145.
Luft und Leibesbewegung in ihrem Einfluß auf die Constitution. DCCLI. 47.
Lund, über das Alter der americanischen Menschenracen, und über deren angeblichen Zusammenhang mit den Racen der alten Welt. DCCLIX. 161.
Lungencavernen mit äußerer Oeffnung. DCCLXVIII. 320.
Lungencaverne u. Eröffnung ders. von d. Brustwand aus. DCCLXIX. 329.
Lungenleiden, complicirter Fall mit besonderer Berücksichtigung der Mensuration der Brust. DCCLVIII. 153.
Lungenschwindsucht, von selbst erfolgende Heilung ders., auch rationelle Behandlung ders. DCCLIV. 87.

Lungensucht, Pathologie ders. DCCLXVI. 281.
Lyell, über die geologische Stellung der fossilen Knochen des Mastodon giganteum in Amerika. DCCLV. 100.

M.

Macilwain, G., practische Bemerkungen über die Behandlung eingeklemmter Brüche. DCCLIX. 169.
Mackin, C. T., über arthritis acuta u. die Aehnlichkeit deff. mit rheumatismus acutus. DCCLXI. 206.
Magnetiseurs. DCCLXVI. 273.
Malariafieber, anhaltendes. DCCLXIX. 333.
Marsh'sches Verfahren vervollkommnet durch Blondlot. DCCLVI. 286.
Mastodon giganteum in Amerika und seine geolog. Stellung. DCCLV. 100.
Menschen, Statur und Körperproportionen ders. in verschiedenen Ländern. DCCLVI. 120.
Menschenracen, Alter der amerikanischen u. Zusammenhang ders. mit den Racen der alten Welt. DCCLIX. 161.
Menschenrace, Amerikanische. DCCLXX. 337.
Menschenschädel als Trinkgefäße. DCCLV. 102.
Mensuration der Brust bei complicirten Lungenleiden. DCCLVIII. 153.
Mercier, L. A., über die Behandlung der Harnröhren-Stricturen. DCCLXX. 345.
Mesmerismus. DCCLXVI. 273.
Messungen an Individuen verschiedener Nationen. DCCLIX. 164.
Meteorische Eisenmassen in Südamerika. DCCLXI. 199.
Meteorologische Beobachtungen zu Amblesîde, in Beziehung auf Ausstrahlung von Wärme, Entstehung von Grundeis und Eiszapfen. DCCLX. 177. Entstehung von Thau, Reif u. Nebel. DCCLXI. 196.
Metrorrhagie, Blutstillungsapparat bei ders. DCCLX. 192.
Mikrophthalmie, erbliche und Taubstummheit. DCCLVI. 128.
Mikroscopische Observatorien und Museen. DCCLIII. 69.
Milch, Einfluß der Veränderungen derselben auf die patholog. Zustände Neugeborener. DCCLII. 57.
Mitchell, Dr. T. R., Fall von merkwürdiger Hemmungsbildung. DCCLIII. 78.
Mond, Relief-Nachbildung deff. DCCLIX. 169.
Mott, Valent., Fall von Unterbindung der A. subclavia dextra an ihrer Durchgangsstelle zwischen den mm. scalenis wegen eines aneurysma a. axillaris. DCCLXII. 221.
Mutterhals, Entzündung und Verschwärung desselben bei Frauen, die noch nicht geboren haben. DCCLVII. 137.
Mutterkorn in England zunehmend. DCCLVIII. 154.

N.

Nachahmungssucht der Schaafe. DCCLIII. 74.
Nacktschnecken, Entdeckung über Begattung und Saamenfäden. DCCLXIX. 330.
Nasenhöhle, Steine in ders. DCCLI. 39.
Nationen, verschiedene, an Individuen gemessen zur Ermittelung der Körperverhältnisse. DCCLIX. 164.
Nebelsterne mittels des Rossesche Riesentelecops untersucht. DCCLV. 97.
Nebour, über eine eingeklemmte Hernie des rechten Eierstocks, Operation, Heilung. DCCLVI. 119.
Nekrolog — Meigen, J. W. DCCLIII. 74.
Nekrose der beiden Knochen des Vorderarms. DCCLXIII. 239.
Neugeborene, pathol. Zustände derselben durch Veränderungen der Milch influirt. DCCLII. 57.
Nicht-Elektricitätsleiter, vegetabilischer. DCCLXVIII. 314.
Nordlicht, Entstehung deff. DCCLXIII. 234.

O.

Oele, fette, Einwirkung ders. auf den Organismus. DCCLX. 187.
Oesophagotomie bei organischer Obstruction der Speiseröhre. DCCLXV. 265.
Operation der vollständig obliterirten pars membranacea urethrae. DCCLXV. 268.
Opium, Auffinden deff. im Magen, mehrere Tage nach dem Tode. DCCLXVIII. 313.
Opium, Kindermord durch daff. DCCLIII. 73.
Orchitis, parenchymatöse, durch Freilegung des Testikels zu behandeln. DCCLXIII. 233.
Organismus, thierischer, Einwirkung der fetten Oele auf dens. DCCLX. 187.
Ornithologen, deutsche, zu Köthen versammelt. DCCLVI. 120.
Oschatz, A., Plan zur Einrichtung mikroscopischer Observatorien u. Museen. DCCLIII. 69.
Osteotom, neues, mit zwei Kreisrädern, nach Brönner. DCCLXIII. 240.

P.

Pancoast, Schließung fistulöser Oeffnungen des Gaumengewölbes durch eine autoplast. Operation. DCCLXIV. 249.
Panizza, zootomisch-physiologische Beobachtungen über die Respiration der Frösche, Salamander u. Schildkröten. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305.
Paracentese u. Injectionen bei chronischem Empyem. DCCLXVI. 255.
Parasit des Ohres. DCCLII. 57.
Pathologie der Lungensucht. DCCLXVI. 281.
Pellagra mit Bädern zu behandeln. DCCLXIII. 239.
Penis cancer, Bemerkungen über Fälle deff. DCCLXI. 199.
Pferd, Mechanismus zur Nachahmung der Bewegungen deff. DCCLIX. 170.
Pflanzen, Elektricität ders. in den Stadien ihrer Entwickelung. DCCLII. 54.
Pflanzen-Ernährung nach Liebig. DCCLVII. 129. DCCLVIII. 145.
Pflanzen, fossile. DCCLXX. 343.
Pflanzen, lebende, von Puerto Cabello. DCCLXIX. 330.
Pflanzengewebe, worin völlig ausgebildete Krystalle. DCCLIII. 65.
Phytelephas macrocarpa (vegetabilisches Elfenbein) oder Taguapflanze. DCCLVII. 133.
Pineau, F., über Entwicklung der Infusions-Thierchen und des Schimmels. DCCXLIX. 3.
Planeten-Zone, von Capocci beobachtet. DCCLXIV. 247.
Pleuro-Pneumonie, Vortheile des expectativen Verfahrens in gewissen Fällen. DCCLV. 107.
Polyämie, seröse, Verschiedenheit ders. und der ächten Anämie. DCCLXVI. 284.
Potamogeton, innerer Bau des Stammes desselben. DCCL 24.
Präservativmittel gegen Bleicolik. DCCLVIII. 160.
Prevost, C., über die Zeitrechnung der Gebirgsarten und die Gleichzeitigkeit der Formationen. DCCLXV. 257.
Pulmonum emphysema, Behandlung deff. DCCLXX. 350.
Puls, Fälle von langsamem. DCCLVIII. 157.
Purpura haemorrhagica. DCCLXIII. 240.

Q.

Quecksilber, Schmelz- und Gefrierpunct deff. DCCLI. 40.

R.

Rachengeschwüre, scrophulöse. DCCLIII. 77.
Remak, Dr., über Muskel-Primitivbündel. DCCLXVIII. 305.
Remak, Dr., über Wimperbewegungen in den Canälchen der Wolf'schen Körper bei Eidechsen-Embryonen. DCCLXVIII. 307.
Respiration der Frösche, Salamander u. Schildkröten. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305.
Rheumatismus acutus, Aehnlichkeit dess. mit arthritis acuta. DCCLXI. 206.
Rhinoplastik, neue Methode nach Sebillot. DCCLXII. 224.
Richardson, über die Ichthyologie China's. DCCLVI. 117.
Ricord, über die syphilitische Chlorose und ihre Behandlung. DCCLIX. 176.
Riesenvogel, Sculptur auf einem Pharaonengrabe. DCCLVI. 113.
Ringelthier, Organisation eines neuentdeckten. DCCLIV. 81.
Rodier und Becquerel, über Zusammensezzung des Blutes im kranken Zustande. DCCLVII. 139.
Rosse's Riesenteleskop. DCCLV. 97.
Rucu Pichincha, Vulkan. DCCLII. 45.

S.

Saamenstrang-Abscesse. DCCLVI. 128.
Salamander und Schildkröten, Respiration ders. DCCXLVII. 289. DCCLXVIII. 305.
Salpetersaure Natron-Lager. DCCLII. 64.
Schenkel, Extirpation des obern Endes dess. im morbus coxarius. DCCLXVII. 304.
Schilddrüse, vergleichende Anatomie ders. DCCLXI. 193.
Schimmel, Entwicklung dess. DCCXLIX. 3.
Schulter, Dislocation derselben nach Aufwärts. DCCLXI. 202.
Schultz, über Messungen an Individuen von verschiedenen Nationen zur Ermittelung der menschlichen Körper-Verhältnisse. DCCLIX. 162.
Schwäche der rechten Hand, welche am Schreiben hindert. DCCLXIX. 336.
Schwärmen der Insecten. DCCLXIII. 234.
Seehundsfötus, zwei zusammengewachsene. DCCLX. 186.
Sehen, erste Eindrücke dess. bei einem glücklich operirten Blindgebornen. DCCLV. 103.
Seller, über Ernährung der Pflanzen, nach den Liebig'schen Ansichten. DCCLVII. 129. DCCLVIII. 145.
Serres, über die amerikanische Menschenrace. DCCLXX. 337.
Sidney, über die Elektricität der Pflanzen in den Entwicklungsstadien. DCCLII. 54.
Simon, physiologische Untersuchungen über die Brustdrüse und vergleichende Anatomie der Schilddrüse. DCCLXI. 193.
Skorpion u. Spinnen kämpfend. DCCLXVI. 280.
Smee, A., Sectionsbefund einer partiellen Dislocation der Schulter nach Aufwärts. DCCLXI. 202.
Speichel, physiologisch-pathologische Chemie und Mikroscopie dess. DCCLXVII. 303.
Speichel, Einwirkung dess. auf das Stärkemehl. DCCLXX. 342.
Speichelmenge, welche bei'm Kauen von Futterstoffen bei Pflanzenfressern absorbirt wird. DCCLXV. 266.
Speiseröhre, organische Obstruction derselben. DCCLXV. 265.
Spencer, Th. Smyth, über Gries in den Harnröhrchen. DCCLX. 185.
Spulwürmer durch den Nabel abgehend. DCCLVII. 144.
Stapelton, J. M., über Anwendung berauschender Gaben des Alkohols bei traumatischem Starrkrampf. DCCLXIII. 237.
Stärkemehl, Einwirkung des Speichels auf dasselbe. DCCLXX. 342.
Starrkrampf, traumatischer mit berauschenden Gaben von Alkohol behandelt. DCCLXIII. 237.
Steine in der Nasenhöhle. DCCLI. 39.
Sterblichkeit, vorzüglich in Großbritannien. DCCLXII. 209. DCCLXIII. 225. DCCLXIV. 241.
Stickstoffoxydgas tropfbarflüssig zu machen. DCCLVII. 137.
Stolz, über Diagnose und Behandlung der hernia vagino-labialis. DCCLVI. 123.
Stratton, Thom., über das anhaltende Malariafieber. DCCLXIX. 333.
Stricturen der Harnröhre. DCCLXX. 345.
Sutur, neue Art, bei Darmwunden. DCCLXIV. 255.
Suturen, neue Form ders. DCCLXII. 224.
Sympathischer Nerve in seinem Einflusse auf die tonische Contraction der Arterien. DCCXLIX. 10.
Syphilitische Auswüchse, oft hartnäckig wuchernd, Mittel dagegen. DCCLXIX. 336.
Syphilitische Chlorose und deren Behandlung. DCCLIX. 175.

T.

Tabaksfabrication in ihrem Einflusse auf Phthisis, Rheumatismus und Wechselfieber. DCCLXV. 272.
Tabes dorsalis, v. R. Froriep. DCCXLIX 16.
Taylor, Th., Behandlung von Personen, die durch Blausäure vergiftet worden sind. DCCL. 28.
Testikel bei parenchymatöser Orchitis freigelegt. DCCLXIII. 238.
Tetanus, rheumatischer, Indische Behandlung desselben. DCCLIII. 80.
Thiernesse, über Einwirkung der fetten Oele auf den thierischen Organismus. DCCLX. 187.
Thränenfisteln und deren Behandlung. DCCLXI. 203.
Thyone fusus, Beschreibung dess. DCCL. 17. DCCLI. 33.
Tracheitis bei laryngitis syphilitica. DCCLXII. 220.
Typhuskranke, Diät ders. DCCLV. 112.

U.

Unterbindung der a. subclavia dextra wegen eines aneurysma a. axillaris. DCCLXII. 221.
Ure, A., über Anwendung der Magnesiasalze, der Essigsäure, der Naphtha und des kieselsauren Kali's bei der Gicht. DCCLXV. 270.
Urethrae pars membranacea, vollständig obliterirte, operirt. DCCLXV. 263.
Urin, Verhältnißtheil an festen Substanzen in demselben zu ermitteln. DCCXLIX. 9.
Uteringeschwulst, interstitiäre, fibröse extirpirt. DCCLXII. 217.

V.

Varicas, R. A., über die Injection von Tannin zur Heilung von Aneurysmen. DCCLX. 186.
Ventilation der Hospitäler und Gefängnisse. DCCLXX. 352.
Verbrennungen mit Bierhefen zu behandeln. DCCLIV. 96.
Verdauungsproceß. DCCLVI. 118.
Vergiftung durch Kali hydrocyanicum. DCCLX. 190.
Verstand, Entwicklung desselben in Beziehung auf die Ausdehnung der Oberfläche des Gehirns. DCCLXX. 341.
Vesuv, dessen vulcanische Thätigkeit betr. DCCLXI. 200.
Vidal (de Cassis), über die Freilegung des Testikels bei parenchymatöser Orchitis. DCCLXIII. 238.
Virchow, über den Faserstoff, Form der Gerinnung desselben. DCCLXIX. 323.

Vögel, Spuren von Vögeln in dem kohlenführenden Systeme von Nordamerica. DCCLXV. 266.

W.

Watson, John, Fall von Oesophagotomie bei organischer Obstruction der Speiseröhre. DCCLXV. 265.

Watson, über Tracheotomie bei laryngitis syphilitica. DCCLXII. 220.

Weiler, von einer doppelten Vergiftung durch Kali hydrocyanicum. DCCLX. 190.

Wells, Fall von Heilung eines chronischen Empyems durch Injectionen nach gemachter Paracentese. DCCLXVI. 285.

Wespen, Vertilgung ders. DCCL. 24.

Wimperbewegungen in den Canälchen der Wolf'schen Körper bei Eidechsen-Embryonen. DCCLXVIII. 307.

Wisse, Untersuchung des Kraters Rucu-Pichincha in d. Rep. Aequator. DCCLII. 45.

Wissenschaften, Einwirkung des Calculs auf die physicalischen und selbst die moralischen. DCCLIV. 84.

Wolf'sche Körper, Wimperbewegungen in den Canälchen derselben, bei Eidechsen-Embryonen. DCCLXVIII. 307.

Wuthkrankheit der Hunde, Hundswuthbiß und Behandlung des Bisses bei Menschen nach Kruttge's Methode. DCCLIX. 173.

Z.

Zeugtodon Sillimanni. DCCLIII. 80.

Zinkoxyd, valeriansaures, bei mehreren Augenleiden. DCCLXIV 256.

Zweiköpfiges Kind. DCCXLIX. 8.

Zwillinge, monströs mit der Vorderseite des Unterleibs vereinigt. DCCLXX. 344.

Bibliographie.

A.

Alison. DCCL. 32.

B.

Barrier, F. DCCLVII. 144.
Belhomme, D. DCCLIII. 80.
Bennet, J. H. DCCLVI. 128.
Biagini, P. DCCLII. 64. DCCLXIV. 256. DCCLXVIII. 320.
Billi, F. DCCLVIII. 160.
Biot. DCCLII. 63.
Boumard, Al. DCCLXIII. 240.
rierre de Boismont. DCCLXVII. 319.
Brodie, Rev. P. DCCLI. 47.

C.

Cambria, Dom. DCCLXV. 272.
Capsoni, Giov. DCCLI. 48.
Cazère, Julia de. DCCLXVIII. 320.
Chambrais, Marq. de. DCCLXII. 223.
Championnaire. Lucas. DCCLXVII. 304.
Clerault, S. Ch. DCCLXVI. 288.
Cliet, C. S. DCCLIII. 80.
Comte, A. DCCLVIII. 159.
Corbel-Lageau. DCCL. 32.
Cosson, E. et Germain, E. DCCLXV. 271.

D.

Daniell, J. F. DCCLX. 192.
Deakin, R. DCCLXX. 351.
Depaul. DCCLV. 112.
Draper, J. W. DCCL. 31.
Duchartre, P. DCCLXVIII. 319.
Dufrénoy, A. DCCXLIX. 15.
Dumont-Durville. DCCLXIII. 239.

F.

Falret. DCCLVIII. 160.
Fau, J. DCCLIX. 175.
Fleming, Alex. DCCLIV. 95.
Froriep, Rob. DCCLXIX. 336.
Fuster. DCCLIX. 175.

G.

Gaimard, P. DCCLXV. 271.
Gerard. DCCLXVII. 303.
Gerhard, Charl. DCCLXVII. 303.
Girdlestone, Rev. C. DCCLXI. 208.
Golfin. DCCLXVI. 288.
Grassi, A. C. DCCLI. 47.
Guthrie, C. DCCXLIX. 16. DCCXLI. 192.

H.

Harrison, Arthur Hill. DCCLXIX. 335.
Hombron. DCCLXIII. 239.
Houtte, van. DCCLXII. 223.

J.

Jacob, Casim. Broussais und Marchal. DCCLXV. 272.
Jacquet, Felix. DCCLXX. 352.
Jacquinot. DCCLXIII. 239.

K.

Koscia-Kiewiez. DCCLV. 112.

L.

Lebert, H. DCCLXII. 224.
Lecoq, H. DCCLIII. 79.
Lemaire. DCCLXII. 223.
Lepelletier de St. Fargau. DCCLV. 112.
Leroy-d'Etiolles. DCCLXI. 208.
Lisfranc. DCCLXIV. 256.
Lordat. DCCLXVI. 287.
Loudon, Mrs. DCCLXI. 207.
Lyell, Ch. DCCLV. 111.

M.

Marcé. DCCLVII. 144.
Mialhe. DCCLXII. 224.
Montagne. DCCLXIII. 239.
Morand, L. DCCLXIII. 240.
Moreau, J. DCCLII. 64.
Morelet, A. DCCLVII. 143.

O.

Oppermann, Chrl. Ferd. DCCLXX. 352.

P.

Pictet, F. L. DCCL. 31.
Piis, F. Q. A. de. DCCLXII. 224.
Plana, M. J. DCCLX. 191.

R.

Ranking, W. H. DCCLIX. 128.
Ratier, F. S. DCCXLIX. 16.
Ruspini, G. DCCLIX. 176.

S.

Scheidweiller. DCCLXII. 223.
Serres, Marcel de. DCCLIII. 79.
Serrurier. DCCLVI. 127.
Siebold, Ph. F. v. DCCLVIII. 159
Simon, Max. DCCLIX. 175.
Steward, Dr. DCCLI. 48.

T.

Thompson, M. DCCLII. 63.
Thoms, Alex. DCCLIV. 95.

V.

Valleix, F. L. J. DCCLXIX. 336.
Villa, A. u. G. B. DCCXLIX. 15.

W.

Westwood, J. O. DCCLIV. 95. DCCLVII. 143.
Wilkes, Charl. DCCLXIX. 335.

Neue

Neue

